

Οδηγίες λειτουργίας

RT-UG-PSC 2x120R

***Συστήματα πεπιεσμένου αέρα με
διπλό συμπιεστή***



Πίνακας περιεχομένων

Στοιχεία παραγγελίας	4
Τεχνικά στοιχεία	4
Περιεχόμενα συσκευασίας	5
Σήμανση	5
Χρησιμοποιούμενα σύμβολα	5
Νομικές διατάξεις	6
Αστική ευθύνη	6
Εγγύηση	6
Γενικά	6
Ενδειγμένη χρήση	7
Οδηγίες ασφαλείας	7
Υπεύθυνα άτομα για την ασφάλεια	7
Υπεύθυνος λειτουργίας	7
Εξειδικευμένο προσωπικό	7
Προσόντα προσωπικού	7
Γενικές οδηγίες ασφαλείας	8
Οδηγίες ασφαλείας για εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα	9
Οδηγίες ασφαλείας για την εργασία σε αγωγούς και δεξαμενές πεπιεσμένου αέρα	9
Οδηγίες ασφαλείας για εργασίες με ξηραντικά	9
Οδηγίες ασφαλείας για εργασίες στους συμπιεστές	10
Προστατευτικές διατάξεις	10
Λοιποί κίνδυνοι	10
Έλεγχοι πριν τη θέση σε λειτουργία:	10
Προϋποθέσεις χρήσης	11
Θερμοκρασίες	11
Συνθήκες περιβάλλοντος	11
Συνθήκες τοποθέτησης	11
Μεταφορά	11
Αποθήκευση	11
Γενικές πληροφορίες για την αποθήκευση	11
Απόρριψη	12
Τρόπος λειτουργίας των συστημάτων πεπιεσμένου αέρα τύπου RT-UG-PSC 2x120R	13
Product description	14
Product marking, connection and operation RT-UG-PSC 2x120R	14
Display panel	15
Pressurised air supply, storage, drying and monitoring	16
Electrics	18
PSC control module	19
Operation of the PSC control display	20
Operation	20
B: System status	20
C: Control and setting elements	20
Mounting	21
Setting up the system	21
Remove transportation lock	21
Connect the condensate surge tank	21
Electrical connection	22
Operating voltage AC	22
Signal output	22
Ethernet connection	22
Start-up	23
Before start-up	23
Function testing / setting of components	26
Check and set reference value motor protective switch back-up fuse	26
Change setting	26
Check and set output pressure (pressure reducer)	27
Checking the multisensor	27
Check and set pressure limiting valve	28
Check humidity monitoring	29
Check clock pulse air dryer change-over	31
Setpoint value	31
Check clock pulse	31
Set clock pulse	31
Check the switching point of the solenoid valve of the cyclone water separator	31
Check signalisation	31
Operation On - Off	32
Connection equipment pneumatics	32
Normalbetrieb	32
Shut down the RT-UG system for a longer period of time	32

Operation of the PSC display	33
Structure of the display content	33
Functions	34
Normal operation	34
Information and error overview	34
Maintenance requirements	35
Dew point	35
Control and setting elements	36
Ρυθμίσεις μετά την αντικατάσταση της μονάδας ελέγχου PSC	40
Configuration of the PSC module via the Ethernet	42
Menu item Overview	42
Menu item Date/time	42
Menu item System type	43
Menu item Operating hours	43
Menu item Network parameters	44
Menu item System error recording	45
Servicing	46
General comments	46
Handling of the plug connections for pneumatic hoses	46
Recommended maintenance every 2000 hours of operation or annually	46
Recommended maintenance every 4000 hours of operation or every 2 years	48
1. Carry out maintenance "2000 operating hours"	48
2. Change micro filter element (96) of micro filter (33)	48
3. Change the air intake filter of the compressors	48
4. Servicing air dryer	49
6. Cyclone water separator	50
8. Function testing	50
9. Test impermeability	50
10. Reset the maintenance counter for the compressor and air dryer in the PSC display	50
11. After maintenance	50
Causes and remedy of faults	51
Ursachen und Remedy von Faulten	52
What to do after "humidity fault"?	56
Replacement parts	58
Display, operation	58
Double non-return valve	60
Drying agent container	60
Compressor	60
Electrics	61
Plans	62
Equipment lists pneumatics RT-UG-PSC 2x120R	62
Pneumatics diagram RT-UG-PSC 2x120R, No. 075312.120	63
Equipment list electrics RT-UG-PSC 2x120R	64
Circuit and wiring diagram RT-UG-PSC 2x120R, No. 075496.120	65
Circuit and wiring diagram RT-UG-PSC 2x120R No. 075497.120	66
Exploded view compressor 120R	67
Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ	68


Σημαντικό!

Φροντίστε να διαβάσετε και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες ασφαλείας πριν τη θέση σε λειτουργία!

Τεχνικά στοιχεία

Σύστημα πεπιεσμένου αέρα τύπου	RT-UG-PSC 2x120R
Ισχύς εξόδου (με πίεση εξόδου ρυθμισμένη στα 0,5 bar)	10000 NI/h, 0 .. -20 %
Μονάδες συμπίεστών	2
Αριθμός κυλίνδρων	4
Στροφές κινητήρα	1425 σ.α.λ.
Τάση λειτουργίας	230 V
Συχνότητα	50 Hz
Κατανάλωση ρεύματος και των δύο συμπίεστών	περ. 17.0 A
Πίεση λειτουργίας των συμπίεστών	μέγ. 7.8 bar
Πίεση ανοίγματος βαλβίδας ασφαλείας "συμπιεστή"	8.5 bar + 10 %
Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση πίεσης εργασίας	3.0 .. 5.0 bar
Πίεση ανοίγματος βαλβίδας ασφαλείας "υψηλής πίεσης"	7.0 bar
Ρυθμιζόμενη πίεση εξόδου (ρυθμίζεται από τον πελάτη)	0.6 bar
Πίεση ανοίγματος βαλβίδας ασφαλείας "πίεσης εξόδου"	1.2 bar + 10 %
Σημείο δρόσου αέρα εξόδου (τυπικό)	# -20 °C
Όγκος αέρα αναγέννησης	περ. 5100 l/h ±10 %
Χρόνος αναγέννησης δεξαμενής ξηραντικού	60 s
Περιεκτικότητα δεξαμενής αέρα	2 x 40 l
Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος	+1 °C .. +40 °C
Επιτρεπόμενη υγρασία περιβάλλοντος	0 .. 90 % σχετ. υγρασία, χωρίς συμπύκνωση
Λυχνίες LED σήματος (στάνταρ)	Λειτουργία (συνεχές ρεύμα), παρακολούθηση υγρασίας απενεργοποιημένη (F off), δοκιμή (σφάλμα συστήματος)
Έξοδος σήματος (εκτός τάσης)	Βλάβη (ομαδικό σήμα A)
Τιμή εκπομπών για τον χώρο εργασίας	79 dB(A)
Αβεβαιότητα μέτρησης dB(A)	± 2.3 dB(A)
Μέθοδος μέτρησης	DIN 45635 Μέρος 1
Συνθήκες μέτρησης	στην αίθουσα
Διαστάσεις: Πλάτος x Βάθος x Ύψος	750 x 650 x 1250 mm
Βάρος περίπου	περ. 195 kg

Όλες οι προδιαγραφές πίεσης είναι προδιαγραφές υπερπίεσης.

Στοιχεία παραγγελίας

Περιεχόμενα συσκευασίας

- Σύστημα πεπιεσμένου αέρα RT-UG-PSC 2x120R, αποτελούμενο από
 - σταθερό μεταλλικό ερμάριο με τα ακόλουθα ενσωματωμένα μέρη:
 - 2 συμπιεστές
 - 2 δεξαμενές αέρα των 40 λίτρων έκαστη
 - 1 σύστημα ξηραντήρα αέρα
 - Διάφορα στοιχεία ελέγχου, μέτρησης και απεικόνισης
- Δεξαμενή συλλογής συμπυκνωμάτων με σωλήνα (προαιρετικό)
- Οδηγίες λειτουργίας
- Δήλωση συμμόρφωσης CE

Σήμανση

Τα συστήματα πεπιεσμένου αέρα προσδιορίζονται με σαφήνεια από το περιεχόμενο της πινακίδας τύπου μέσω τεχνικών στοιχείων και πληροφοριών του κατασκευαστή. Η πινακίδα τύπου βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του συστήματος, στα δεξιά πάνω από τον πίνακα ελέγχου και το πεδίο ένδειξης (1) (βλ. σελίδες 14/15).

Η συμμόρφωση με τις ισχύουσες οδηγίες επιβεβαιώνεται από τη συννημένη Δήλωση συμμόρφωσης CE (δείτε το πίσω μέρος αυτών των οδηγιών λειτουργίας).

LANCIER
Monitoring

Name : Pressurisation System
Type : RT-UG-PSC 2x120R
Serial number : as delivery note
Order number : 075438.120
Year of manufacture : 20xx
Operating voltage : 230 V, 50 Hz
Power consumption : max. 18 A

LANCIER Monitoring GmbH,
Gustav-Stresemann-Weg 11, D-48155 Münster



Χρησιμοποιούμενα σύμβολα



Προσοχή, κίνδυνος!

Αυτό το σύμβολο προειδοποιεί για κινδύνους για την υγεία των ατόμων έως και απειλητικών για τη ζωή τραυματισμών ή θανάτου.



Προσοχή, κίνδυνος από ηλεκτρική τάση!

Αυτό το σύμβολο προειδοποιεί για κινδύνους για την υγεία των ατόμων έως απειλητικών για τη ζωή τραυματισμών ή θανάτου λόγω ηλεκτρικής τάσης.



Θέστε το σύστημα εκτός τάσης!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι τα ηλεκτρικά εξαρτήματα και τα συστήματα πρέπει να τίθενται εκτός τάσης και να ασφαλίζονται έναντι επανενεργοποίησης πριν από όλες τις εργασίες συντήρησης και επισκευής.



Φοράτε προστατευτικά γάντια!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι πρέπει να φοράτε προστατευτικά γάντια για τις περιγραφόμενες εργασίες.



Φοράτε προστατευτικά γυαλιά!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι πρέπει να φοράτε προστατευτικά γυαλιά για τις περιγραφόμενες εργασίες.



Φοράτε προστατευτικά αυτιών!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι πρέπει να φοράτε προστατευτικά αυτιών για τις περιγραφόμενες εργασίες.



Οδηγία απόρριψης!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι τα απορρίμματα που προκύπτουν πρέπει να απορρίπτονται με ειδικό τρόπο και όχι μαζί με τα οικιακά απορρίμματα ή στο περιβάλλον.



Προειδοποίηση για αυτόματη εκκίνηση!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι μέρη του συστήματος, όπως οι συμπιεστές, ενδέχεται να ξεκινήσουν αυτόματα. Κίνδυνος τραυματισμού!



Προειδοποίηση για θερμές επιφάνειες!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι οι επιφάνειες του επισημασμένου συστήματος, για παράδειγμα σε συμπιεστές, ψύκτες ή τις βιδωτές συνδέσεις τους, μπορεί να είναι ζεστές. Υπάρχει κίνδυνος εγκαυμάτων.

Νομικές διατάξεις

Αστική ευθύνη

Οι πληροφορίες, τα δεδομένα και οι οδηγίες που παρέχονται σε αυτές τις οδηγίες λειτουργίας ήταν κατά τη στιγμή της εκτύπωσης πλήρως ενημερωμένα.

Μόνο περιορισμένες αξιώσεις μπορούν να εγερθούν με βάση τις πληροφορίες, τις απεικονίσεις και τις περιγραφές για συστήματα που έχουν ήδη παραδοθεί.

Η LANCIER Monitoring GmbH δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές και διακοπές της λειτουργίας που έχουν προκληθεί από:

- αντικανονική χρήση
- μη εξουσιοδοτημένη μετατροπή του συστήματος
- μη ενδεδειγμένες εργασίες στο και με το σύστημα
- σφάλματα λειτουργίας και ρύθμισης στο σύστημα
- μη τήρηση υφιστάμενων προτύπων, κατευθυντήριων οδηγιών και κανονισμών πρόληψης ατυχημάτων
- μη τήρηση των οδηγιών λειτουργίας

Εγγύηση

- Η εγγύηση παρέχεται βάσει των γενικών όρων χρήσης της LANCIER Monitoring GmbH.
- Οι αξιώσεις εγγύησης πρέπει να υποβάλλονται στην LANCIER Monitoring GmbH αμέσως μετά τον εντοπισμό ελαττώματος ή σφάλματος.
- Άρση εγγύησης έχουμε σε όλες τις περιπτώσεις όπου δεν μπορούν να εγερθούν αξιώσεις αστικής ευθύνης.

Γενικά

Οι παρούσες οδηγίες λειτουργίας ισχύουν για τα συστήματα πετρευσμένου αέρα τύπου RT-UG-PSC 2x120R και τις παραλλαγές τους.

Σκοπό έχουν να διευκολύνουν τη γνωριμία με το προϊόν και περιέχουν σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο ασφαλούς, σωστής και οικονομικής λειτουργίας του συστήματος, την αξιοποίηση του πλήρους φάσματος λειτουργιών, τη μείωση του κόστους επισκευής και του χρόνου διακοπής λειτουργίας και την αύξηση της αξιοπιστίας και της διάρκειας ζωής της συσκευής.

Επιπλέον, αυτές οι οδηγίες λειτουργίας θα σας επιτρέψουν να πραγματοποιείτε μόνοι σας εργασίες συντήρησης και επισκευής στο σύστημα πετρευσμένου αέρα για καθημερινή χρήση.

Περιλαμβάνονται οδηγίες ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται.

Κατά τη λειτουργία, ενδέχεται να πρέπει να τηρούνται πρόσθετες οδηγίες για προαιρετικά εξαρτήματα, όπως επιτηρητές ροής, συσκευές διανομής κ.λπ.

Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να συμπληρώνονται με οδηγίες βάσει των κείμενων εθνικών διατάξεων σχετικά με την πρόληψη ατυχημάτων και την προστασία του περιβάλλοντος.

Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να είναι πάντα διαθέσιμες στον τόπο χρήσης της συσκευής, να είναι πλήρεις και ευανάγνωστες.



Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να διαβάζονται και να εφαρμόζονται από κάθε άτομο που είναι επιφορτισμένο με εργασίες με/στο σύστημα, π.χ. κατά τη διάρκεια

- του χειρισμού, συμπεριλαμβανομένης της συναρμολόγησης, της ρύθμισης, της αντιμετώπισης προβλημάτων στη ροή εργασιών, της απομάκρυνσης απορριμμάτων παραγωγής, της φροντίδας, των λειτουργικών και βοηθητικών υλικών,
- της συντήρησης (συντήρηση, επιθεώρηση, επισκευή),
- της μεταφοράς.

Πέρα από τις οδηγίες λειτουργίας και τις υποχρεωτικές διατάξεις για την πρόληψη ατυχημάτων που ισχύουν στην εκάστοτε χώρα και την περιοχή χρήσης, θα πρέπει επίσης να τηρούνται οι καθιερωμένοι τεχνικοί κανόνες για ασφαλή και ορθή εργασία.

Αυτή η τεκμηρίωση συντάχθηκε με τη μέγιστη προσοχή και λαμβάνοντας υπόψη τους υφιστάμενους κανονισμούς. Ωστόσο, δεν μπορούν να αποκλειστούν αποκλίσεις. Η LANCIER Monitoring διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιεί τεχνικές αλλαγές στο σύστημα πετρευσμένου αέρα χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση και δεν αναλαμβάνει καμία νομική ή αστική ευθύνη για τυχόν ζημιές που μπορεί να προκύψουν.

Οι απαραίτητες αλλαγές ενσωματώνονται αμέσως στις τρέχουσες εκδόσεις αυτών των οδηγιών λειτουργίας.

Ενδεδειγμένη χρήση

Τα συστήματα πεπιεσμένου αέρα RT-UG-PSC 2x120R

- Προορίζονται αποκλειστικά για χρήση ως συστήματα συμπίεσης και ξήρανσης καθαρού αέρα, προκειμένου να τροφοδοτηθεί στη συνέχεια σε καλώδια ή κυματοδηγούς.
- Είναι κατάλληλα μόνο για τη συμπίεση και ξήρανση καθαρού αέρα και την τροφοδοσία του σε καλώδια ή κυματοδηγούς.
- Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο για τους σκοπούς που ορίζει η LANCIER Monitoring.
- Λειτουργούν μόνο υπό τις προϋποθέσεις χρήσης που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας.
- Λειτουργούν μόνο με τις ρυθμίσεις και τις παραλλαγές που καθορίζονται στις παρούσες οδηγίες λειτουργίας.

Ο αυτόματος τρόπος λειτουργίας των συστημάτων επιτρέπει τη σταθερή χρήση χωρίς επίβλεψη.

Κάθε χρήση πέραν της άνω αναφερομένης θεωρείται μη ενδεδειγμένη. Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές που προκύπτουν στην περίπτωση μη ενδεδειγμένης χρήσης. Η ευθύνη βαρύνει αποκλειστικά τον υπεύθυνο λειτουργίας!

Απαγορεύονται αυθαίρετες δομικές αλλαγές, προσθήκες ή μετατροπές στα συστήματα χωρίς τη γραπτή συγκατάθεση του κατασκευαστή, καθώς και αλλαγές και παρεμβάσεις στο πρόγραμμα του συστήματος ελέγχου, των συμπιεστών και των ρυθμίσεων της διαδικασίας στεγνώματος και των χρησιμοποιούμενων πιέσεων.

Στην ενδεδειγμένη χρήση περιλαμβάνεται και η τήρηση των προβλεπόμενων συνθηκών λειτουργίας, συντήρησης και επισκευών.

Οδηγίες ασφαλείας



Σημαντικό!

Είναι απαραίτητο να διαβάσετε και να ακολουθήσετε τις οδηγίες ασφαλείας πριν τη θέση σε λειτουργία! Οι οδηγίες λειτουργίας πρέπει να βρίσκονται πάντα κοντά στα συστήματα!

Υπεύθυνα άτομα για την ασφάλεια

Υπεύθυνος λειτουργίας

Υπεύθυνος λειτουργίας είναι το φυσικό ή νομικό πρόσωπο που χρησιμοποιεί τα συστήματα ή κατ' εντολή του οποίου χρησιμοποιούνται τα συστήματα.

Ο υπεύθυνος λειτουργίας ή ο υπεύθυνος ασφαλείας πρέπει να διασφαλίζει ότι:

- Τηρούνται όλοι οι σχετικοί κανονισμοί, οδηγίες και νόμοι.
- Μόνο εξειδικευμένο προσωπικό εργάζεται στα και με τα συστήματα.
- Το προσωπικό έχει στη διάθεσή του τις οδηγίες λειτουργίας για όλες τις εργασίες και τις ακολουθεί.
- Μη ειδικευμένο προσωπικό απαγορεύεται να εργάζεται στα και με τα συστήματα.
- Τηρούνται οι απαραίτητοι κανονισμοί πρόληψης ατυχημάτων και ασφάλειας κατά την εργασία στα και με τα συστήματα, καθώς και κατά τη συναρμολόγηση και τη συντήρηση.

Εξειδικευμένο προσωπικό

Εξειδικευμένο προσωπικό είναι τα άτομα στα οποία έχει ανατεθεί η ευθύνη για την ασφάλεια της εγκατάστασης, βάσει της τεχνικής τους κατάρτισης, της εμπειρίας και της εκπαίδευσής τους, καθώς και της γνώσης των σχετικών προτύπων, των κανονισμών, των διατάξεων πρόληψης ατυχημάτων και των συνθηκών λειτουργίας, και είναι σε θέση να εκτελούν τις απαιτούμενες κάθε φορά εργασίες και να αναγνωρίζουν και να αποφεύγουν τους εν δυνάμει κινδύνους.

Προκειμένου να κατανοηθούν τα μηνύματα που παράγονται από το σύστημα ελέγχου PSC κατά τη λειτουργία του συστήματος, το προσωπικό χειρισμού πρέπει να είναι εξοικειωμένο με την ορολογία που χρησιμοποιείται στα εμφανιζόμενα κείμενα και τα σύμβολα που χρησιμοποιούνται στην οθόνη.

Προσόντα προσωπικού

Δραστηριότητες	Καταρτισμένα άτομα	Καταρτισμένα άτομα με τεχνική εκπαίδευση	Ηλεκτρολόγοι
Δοκιμαστική λειτουργία	-	-	✓
Χειρισμός	✓	✓	✓
Αντιμετώπιση προβλημάτων			
- μηχανικά	-	✓	✓
- ηλεκτρικά	-	-	✓
Καθαρισμός	✓	✓	✓
Συντήρηση	-	✓	✓
Εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα	-	-	✓
Συσκευασία / μεταφορά	✓	✓	✓

Γενικές οδηγίες ασφαλείας

Οι παρούσες οδηγίες ασφαλείας δεν θα πρέπει να θεωρούνται πλήρεις. Εάν έχετε τυχόν ερωτήσεις ή προβλήματα, επικοινωνήστε με την εξυπηρέτηση πελατών της LANCIER Monitoring.

- Να έχετε πάντα κοντά σας τις οδηγίες λειτουργίας!



Πρόληψη ατυχημάτων! Κίνδυνος υλικών ζημιών!

- Τα συστήματα ανταποκρίνονται στην τελευταία λέξη της τεχνολογίας κατά τη στιγμή της θέσης σε λειτουργία και γενικά θεωρούνται λειτουργικά ασφαλή.
- Τα συστήματα επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο σε άριστη τεχνικά κατάσταση, με ενεργοποιημένες προστατευτικές διατάξεις και όπως προβλέπεται, με επίγνωση της ασφάλειας και των κινδύνων, σύμφωνα με τις οδηγίες λειτουργίας.
- Ο χώρος γύρω από τα συστήματα πρέπει να διατηρείται καθαρός και τακτοποιημένος. Βρωμιές και εμπόδια στη λειτουργία των συστημάτων, καθώς και περιορισμοί στην ελευθερία κινήσεων του προσωπικού χειρισμού μπορεί να οδηγήσουν σε βλάβες και ατυχήματα.
- Το προσωπικό χειρισμού υποχρεούται να ελέγχει τακτικά τα συστήματα και τις ομάδες λειτουργιών τους για εξωτερικά ορατές βλάβες και ελαττώματα. Τυχόν πρόκληση αλλαγών, συμπεριλαμβανομένης της συμπεριφοράς λειτουργίας, που επηρεάζουν αρνητικά την ασφάλεια πρέπει να αναφέρονται άμεσα και να διορθώνονται.
- Από τα συστήματα απορρέουν κίνδυνοι για τους ανθρώπους, τα ίδια τα συστήματα και για άλλες περιουσίες εάν:
 - Μη εξειδικευμένο προσωπικό εργάζεται στα και με τα συστήματα.
 - Τα συστήματα χρησιμοποιούνται αντικανονικά και όχι όπως προβλέπεται.
 - Τα συστήματα είναι λάθος ρυθμισμένα ή συνδεδεμένα.
- Τα συστήματα πρέπει να είναι ρυθμισμένα και εξοπλισμένα με τέτοιο τρόπο ώστε, όταν χρησιμοποιούνται σωστά και με τον ενδεδειγμένο τρόπο, να λειτουργούν σωστά και να μην αποτελούν κίνδυνο για τους ανθρώπους.
- Πρέπει να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλιστεί ότι δεν μπορεί να προκληθεί υλική ζημιά ή σωματική βλάβη σε περίπτωση αστοχίας του συστήματος.
- Ιδιαίτερα βλάβες που ενδέχεται να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στην ασφάλεια πρέπει να αποκαθίστανται αμέσως!
- Η συναρμολόγηση, ο χειρισμός, η επισκευή και η συντήρηση των συστημάτων πεπαισμένου αέρα RT-UG-PSC 2x120R επιτρέπεται να γίνεται μόνο από άτομα που είναι εξοικειωμένα με αυτές τις διαδικασίες και έχουν ενημερωθεί για τους πιθανούς κινδύνους.
- Προσθήκη εξοπλισμού, μετατροπές ή τροποποιήσεις των συστημάτων απαγορεύονται αυστηρά! Σε κάθε περίπτωση, πρέπει να συμβουλευτείτε την LANCIER Monitoring.
- Η ηλεκτρική σύνδεση και άλλες εργασίες/επισκευές στον ηλεκτρικό εξοπλισμό των συστημάτων επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους!
- Διατηρείτε όλες τις οδηγίες ασφαλείας και κινδύνου κοντά στα συστήματα σε ευανάγνωστη κατάσταση!
- Μην χαλαρώνετε ή ανοίγετε βιδωτές συνδέσεις και δεξαμενές πριν από την αποσυμπίεση των συστημάτων! Για εξαέρωση, ανοίξτε τη βαλβίδα ασφαλείας "υψηλής πίεσης" (25).



Κίνδυνος τραυματισμού! Φοράτε προστατευτικά γυαλιά όταν ανοίγετε τη βαλβίδα ασφαλείας "υψηλής πίεσης" (25)!

- Μη χειρίζεστε, συντηρείτε ή επισκευάζετε τα συστήματα με υγρά χέρια!
- Μην αγγίζετε το ξηραντικό με βρεγμένα χέρια - αναπτύσσονται υψηλές θερμοκρασίες!
- Μην ανοίγετε τη δεξαμενή ξηραντικού πριν αποσυμπιεστεί!
- Τηρείτε τις προβλεπόμενες προθεσμίες για περιοδικούς ελέγχους/συντήρηση ή ό,τι ορίζουν οι οδηγίες λειτουργίας!
- Μετά τις εργασίες συντήρησης και επισκευής, βεβαιωθείτε ότι όλες οι χαλαρωμένες βιδωτές συνδέσεις εφαρμόζουν καλά.
- Για εργασίες συντήρησης ή επισκευής, απενεργοποιείτε τον κεντρικό διακόπτη πριν ανοίξετε το περίβλημα του συστήματος.
- Μετά τη σύνδεση των ηλεκτρικών καλωδίων: Να είστε προσεκτικοί όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτροφόρα μέρη!
- Όταν εργάζεστε σε ανοιχτά συστήματα: Να είστε προσεκτικοί με τα θερμαινόμενα εξαρτήματα!
- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσια ανταλλακτικά της LANCIER Monitoring!



Πρόληψη ατυχημάτων!

- Πρέπει να χρησιμοποιούνται μέσα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ), εφαρμοστά ενδύματα εργασίας και υποδήματα ασφαλείας!
- Φοράτε γάντια εργασίας και προστατευτικά γυαλιά όταν χειρίζεστε ξηραντικό!
- Μην έχετε λυτά τα μακριά μαλλιά σας, μη φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα, συμπεριλαμβανομένων των δαχτυλιδιών!



Οδηγία απόρριψης!

Απορρίψτε το χρησιμοποιημένο ξηραντικό σύμφωνα με τους υποχρεωτικούς κανονισμούς που ισχύουν στη χώρα χρήσης και στον τόπο χρήσης.

Οδηγίες ασφαλείας για εργασίες στο ηλεκτρικό σύστημα



Κίνδυνος θανάτου!

Η τάση λειτουργίας που απαιτείται για τα συστήματα μπορεί να έχει θανατηφόρες συνέπειες εάν αγγίξετε ηλεκτροφόρα μέρη!

- Σε περίπτωση βραχυκυκλώματος, υπάρχει κίνδυνος σπινθήρα και πυρκαγιάς.
- Η σύνδεση των συστημάτων πρέπει να είναι επαρκής για την αποφυγή υπερφόρτωσης.
- Η γραμμή ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να εξοπλιστεί από τον πελάτη με έναν κεντρικό διακόπτη με λειτουργία διακοπής έκτακτης ανάγκης σύμφωνα με το IEC/EN60204-1, VDE 0113 Μέρος 1, καθώς και με ασφάλειες 25 A και ρελέ διαρροής ή αντιηλεκτροπληξιακό (FI/RCD).
- Σε περίπτωση διαταραχών της παροχής ηλεκτρικού ρεύματος, τα συστήματα πρέπει να απενεργοποιούνται αμέσως.
- Μην εργάζεστε σε ηλεκτροφόρα μέρη του ηλεκτρικού συστήματος.



Κίνδυνος θανάτου!

Πριν ξεκινήσετε τις εργασίες σε μέρη του συστήματος που τροφοδοτούνται με ηλεκτρική ενέργεια, απενεργοποιήστε το σύστημα από τον κεντρικό διακόπτη και ασφαλίστε το έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης! Διαφορετικά υπάρχει κίνδυνος από ηλεκτρική τάση!

- Χρησιμοποιείτε μόνο γνήσιες ασφάλειες με την προδιαγεγραμμένη ένταση ρεύματος.
- Το ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να βρίσκεται σε ασφαλή κατάσταση και πρέπει να διατηρείται έτσι. Πρέπει να ελέγχεται τακτικά. Ελαττώματα, όπως χαλαρές συνδέσεις κ.λπ., πρέπει να δηλώνονται και να αποκαθίστανται αμέσως.
- Ο ηλεκτρικός πίνακας και όλα τα τερματικά και τα κουτιά σύνδεσης πρέπει να διατηρούνται πάντα κλειστά. Η πρόσβαση για επιθεώρηση και συντήρηση του ηλεκτρικού συστήματος επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένο προσωπικό (βλ. κεφάλαιο "Εξειδικευμένο προσωπικό").
- Τα ενεργά μέρη του ηλεκτρικού συστήματος πρέπει να προστατεύονται από την άμεση επαφή μέσω μόνωσης, θέσης, διάταξης ή σταθερών συσκευών, ανάλογα με την τάση, τη συχνότητα, τον τύπο χρήσης και τον τόπο λειτουργίας τους.
- Το ηλεκτρικό σύστημα πρέπει να διαθέτει προστασία από την άμεση επαφή ανάλογα με την τάση, τη συχνότητα, τον τύπο χρήσης και τον τόπο λειτουργίας του, ώστε σε περίπτωση βλάβης στο ηλεκτρικό σύστημα να υπάρχει προστασία από επικίνδυνη τάση επαφής.

Οδηγίες ασφαλείας για την εργασία σε αγωγούς και δεξαμενές πεπιεσμένου αέρα



Κίνδυνος θανάτου!

Οι πιέσεις που απαιτούνται για τα συστήματα μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμό. Κατά τις εργασίες επισκευής στα εξαρτήματα πεπιεσμένου αέρα, οι αγωγοί και οι δεξαμενές πεπιεσμένου αέρα που πρέπει να ανοίξουν, πρέπει να αποσυμπιεστούν.



Η δεξαμενή αέρα πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα. Αυτός ο έλεγχος πρέπει να διενεργείται σύμφωνα με τις διατάξεις και τους κανονισμούς της εκάστοτε χώρας. Στην Γερμανία, ισχύουν η διάταξη για την ασφάλεια λειτουργίας και η διάταξη για τις δεξαμενές πίεσης.



Κίνδυνος τραυματισμού!

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε σε εξαρτήματα υπό πίεση ή όταν αερίζετε και φυσάτε με αέρα.

Οδηγίες ασφαλείας για εργασίες με ξηραντικά



Κίνδυνος θανάτου!

Οι πιέσεις που απαιτούνται για τα συστήματα μπορεί να οδηγήσουν σε τραυματισμό. Κατά τις εργασίες επισκευής στα εξαρτήματα πεπιεσμένου αέρα ή/και στις δεξαμενές ξηραντικού, οι γραμμές και οι δεξαμενές πίεσης που πρόκειται να ανοίξουν πρέπει να αποσυμπιέζονται.



Κίνδυνος τραυματισμού!

- Το ξηραντικό έχει απορροφητική δράση και μπορεί να οδηγήσει σε αφυδάτωση σε περίπτωση παρατεταμένης επαφής με το δέρμα.
- Σε επαφή με το νερό, το ξηραντικό αναπτύσσει θερμότητα που μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα στο δέρμα και τους βλεννογόνους.



Κίνδυνος τραυματισμού!

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε με ξηραντικό.



Κίνδυνος τραυματισμού!

Φοράτε προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε με ξηραντικό.

Οδηγίες ασφαλείας για εργασίες στους συμπιεστές



Κίνδυνος τραυματισμού!

Να είστε προσεκτικοί με τα πολύ θερμαινόμενα εξαρτήματα - π.χ. συμπιεστές, ψύκτες, βιδωτές συνδέσεις!



Προειδοποίηση για αυτόματη εκκίνηση!

Αυτό το σύμβολο υποδεικνύει ότι μέρη του συστήματος, όπως οι συμπιεστές, ενδέχεται να ξεκινήσουν αυτόματα. Κίνδυνος τραυματισμού!



Φοράτε προστατευτικά αυτιών!

Το σύστημα προκαλεί ηχητική πίεση περίπου 79 dB(A).

Προστατευτικές διατάξεις



Οι προστατευτικές διατάξεις χρησιμεύουν στην εξασφάλιση της ασφάλειας και της υγείας του προσωπικού που εργάζεται στα συστήματα και προστατεύουν τα συστήματα από ζημιές. Πρέπει να ελέγχονται τακτικά.

- Τα συστήματα επιτρέπεται να τίθενται σε λειτουργία μόνο με προστατευτικές διατάξεις που λειτουργούν.
- Τα ηλεκτρικά εξαρτήματα των συστημάτων είναι εφοδιασμένα με βιδωμένο κάλυμμα. Αυτό πρέπει να είναι τοποθετημένο κατά τη λειτουργία.
- Οι προστατευτικές διατάξεις πρέπει να προστατεύουν όλα τα κινούμενα και ηλεκτρικά μέρη από το προσωπικό χειρισμού και δεν πρέπει να παρακαμφθούν ή να τεθούν εκτός λειτουργίας.



Πριν θέσετε σε λειτουργία τα συστήματα, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι οι προστατευτικές διατάξεις είναι στη θέση τους και ότι είναι πλήρως λειτουργικές.

Οι προστατευτικές διατάξεις επιτρέπεται να αφαιρούνται μόνο

- μετά την πλήρη ακινητοποίηση των συστημάτων,
- με προστασία κατά της επανεκκίνησης των συστημάτων.

Λοιποί κίνδυνοι



Οι κίνδυνοι που απορρέουν από τα συστήματα εμφανίζονται κατά την εργασία μέσα στο μεταλλικό ερμάριο και εντός των πραγματικών ορίων των συστημάτων, όταν τα συστήματα πρέπει να τεθούν σε λειτουργία, π.χ. κατά

- τη συντήρηση,
- τη μετατροπή,
- την αντιμετώπιση και εξάλειψη προβλημάτων.



Κατά τη διάρκεια εργασιών συντήρησης, μετατροπής ή επισκευής, όπου τα συστήματα πρέπει να τεθούν σε λειτουργία, θα πρέπει πάντα να υπάρχει ένα δεύτερο άτομο που μπορεί να θέσει τα συστήματα εκτός λειτουργίας σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Πάντα να εκτελείτε εργασίες με μεγάλη προσοχή!

Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθοι κίνδυνοι:

- Κίνδυνος τραυματισμού από πιάσιμο και μάγκωμα σε όλο το εύρος κίνησης των συμπιεστών.
- Κίνδυνος τραυματισμού από πιάσιμο και σύνθλιψη των άνω και κάτω άκρων κατά τη συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση των συστημάτων.
- Κίνδυνος τραυματισμού από πιάσιμο και σύνθλιψη των άνω και κάτω άκρων κατά τη μεταφορά των συστημάτων.
- Κίνδυνος τραυματισμού από εσφαλμένη ανύψωση.
- Κίνδυνος τραυματισμού από καυτές επιφάνειες.
- Κίνδυνος τραυματισμού κατά το άνοιγμα εξαρτημάτων υπό πεπιεσμένο αέρα.
- Κίνδυνος τραυματισμού λόγω λανθασμένης επέμβασης στα ηλεκτρικά εξαρτήματα του συστήματος.

Έλεγχοι πριν τη θέση σε λειτουργία:

Ισχύουν οι τοπικοί κανονισμοί, π.χ. στην Γερμανία:

- Δοκιμή από αρμόδια άτομα, εάν πίεση PS (bar) x όγκο V (l) <= 200
- Δοκιμή από εγκεκριμένο φορέα επιθεώρησης (π.χ. TÜV), εάν πίεση PS (bar) x όγκο V (l) > 200 (PS = μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση λέβητα, όγκος = όγκος λέβητα)

Προϋποθέσεις χρήσης

Θερμοκρασίες

- Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος: +1 °C έως 40 °C
Σε αυτό το εύρος θερμοκρασιών, είναι εγγυημένη η τέλεια λειτουργία των συστημάτων.
- Η λειτουργία των συστημάτων δεν είναι εγγυημένη σε θερμοκρασίες εκτός αυτού του εύρους.

Συνθήκες περιβάλλοντος

- Επιτρεπόμενη υγρασία περιβάλλοντος: 0 .. 90% σχετ. υγρασία, χωρίς συμπύκνωση.
- Διάφορα μέσα του περιβάλλοντος, ιδιαίτερα χημικά επιθετικά μέσα, μπορούν να καταστρέψουν σφραγίδες, σωλήνες, καλώδια και πλαστικά.

Συνθήκες τοποθέτησης

- Τα συστήματα πρέπει να τοποθετούνται σε ξηρό μέρος, χωρίς σκόνη και παγετό, τηρώντας τις γενικές οδηγίες για τους χώρους εργασίας.
- Επιπλέον, τα συστήματα πρέπει να τοποθετούνται σε σταθερή, ανθεκτική και επίπεδη επιφάνεια.
- Στην περίπτωση ανάρτησης σε τοίχο, ο τοίχος πρέπει να είναι σχεδιασμένος ώστε να αντέχει τα προκύπτοντα δυναμικά φορτία.



Πρόληψη ατυχημάτων – κίνδυνος έκρηξης!

Το σύστημα δεν πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί σε πιθανώς εκρηκτικές περιοχές (π.χ. δωμάτια με μπαταρίες) (μπορεί να παραχθεί εκρηκτικό υδρογόνο κατά τη φόρτιση της μπαταρίας).

Το σύστημα δεν πρέπει να εγκαθίσταται και να λειτουργεί σε περιοχές όπου θα μπορούσαν αναρροφηθούν εύφλεκτα, διαβρωτικά ή τοξικά αέρια.

Μεταφορά



Πρόληψη ατυχημάτων!

Τα συστήματα επιτρέπεται να μεταφέρονται μόνο με μέσα μεταφοράς με επαρκή φέρουσα ικανότητα.

Κατά τη μεταφορά πρέπει να στερεώνονται καλά. Αποφύγετε τα χτυπήματα.

Για εσωτερική μεταφορά, τα συστήματα μπορούν να μετακινηθούν πάνω σε παλέτα με παλετοφόρων ή περονοφόρων ανυψωτικών.

Κατά τη μεταφορά, προσέξτε το κέντρο βάρους, ώστε τα συστήματα να αποφευχθεί ανατροπή ή κλυδωνισμός των συστημάτων.

- Διατηρείτε το ύψος ανύψωσης της συσκευής ανύψωσης όσο το δυνατόν χαμηλότερο κατά τη μετακίνηση του συστήματος.
- Κατά τη μετακίνηση των συστημάτων, βεβαιωθείτε ότι έχουν χαλαρώσει όλες οι ηλεκτρικές και πνευματικές συνδέσεις (και στο δίκτυο καλωδίων κι, εάν χρειάζεται, στη δεξαμενή του εφεδρικού αέρα).
- Κατά τη μετακίνηση των συστημάτων, τηρείτε τους κανονισμούς ασφαλείας για τον χειρισμό παλετοφόρων ή περονοφόρων ανυψωτικών.

Αποθήκευση

Γενικές πληροφορίες για την αποθήκευση

- Εάν ένα σύστημα δεν προορίζεται να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία αμέσως, πρέπει να φυλάσσεται υπό κατάλληλες συνθήκες αποθήκευσης σε ξηρό, χωρίς σκόνη και παγετό, προστατευμένο από τον ήλιο, εσωτερικό χώρο.
- Εάν ο ψύκτης πρόκειται να αποθηκευτεί για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, θα πρέπει να αφαιρεθούν φυσιώ- ντας με αέρα τυχόν υπολείμματα συμπυκνωμάτων και το σύστημα να τυλιχθεί με πλαστικό υλικό συσκευασίας ή μεμβράνη.
- Ο χρόνος αποθήκευσης δεν πρέπει να υπερβαίνει το ένα έτος.

Απόρριψη

ΜΗΝ απορρίπτετε τα χρησιμοποιημένα συστήματα πεπιεσμένου αέρα LANCIER Monitoring στο περιβάλλον ή μαζί με τα κοινά απόβλητα.

Επιστρέψτε το παλιό σύστημα μετά από αποσυμπύεση στην LANCIER-Monitoring GmbH για ορθή ανακύκλωση/απόρριψη.

Επικοινωνία:

LANCIER MONITORING GmbH

Τηλέφωνο: +49 (0) 251 674 999-0

Φαξ: +49 (0) 251 674 999-99

E-Mail: mail@lancier-monitoring.de

Διεύθυνση παράδοσης:

LANCIER MONITORING GmbH

Gustav-Stresemann-Weg 11

48155 Münster

Τρόπος λειτουργίας των συστημάτων πεπιεσμένου αέρα τύπου RT-UG-PSC 2x120R

Μετά την έναρξη λειτουργίας, το σύστημα λειτουργεί πλήρως αυτόματα. Τα λειτουργικά σφάλματα που προκύπτουν υποδεικνύονται στην οθόνη με απλό κείμενο και αλλαγές χρώματος, καθώς και με λυχνίες LED στη μονάδα ελέγχου "Pressurisation System Controller" (PSC). Επιπλέον, αυτά τα σήματα σφάλματος μπορούν να προωθούνται και σε ένα εξωτερικό κέντρο ελέγχου.

Οι συμπιεστές αναρροφούν τον εξωτερικό αέρα και τον συμπιέζουν σε περίπου 8,0 bar. Στη συνέχεια, ο πεπιεσμένος αέρας στον ξηραντήρα αέρα οδηγείται εναλλάξ μέσα από δύο δεξαμενές ξηραντικού, ώστε να αφαιρεθεί η υγρασία από τον αέρα. Το στέγνωμα του αέρα γίνεται πάντα μόνο σε μία δεξαμενή ξηραντικού, ενώ ταυτόχρονα το ξηραντικό που υπάρχει στην άλλη δεξαμενή ξηραντικού αναγεννάται από τη μερική ροή του ήδη αποξηραμένου αέρα. Ο υγρός αέρας αναγέννησης που προκύπτει συλλέγεται στη δεξαμενή συλλογής συμπυκνώματος ή εκκενώνεται με κατάλληλο τρόπο.

Ο αέρας που στεγνώνεται με αυτόν τον τρόπο αποθηκεύεται σε δεξαμενές αέρα με πίεση από 3,0 bar έως 5,0 bar. Ένας πολλαπλός αισθητήρας διασφαλίζει πάντα ότι υπάρχει επαρκής πεπιεσμένος αέρας στη δεξαμενή αέρα, ενεργοποιώντας και απενεργοποιώντας τους συμπιεστές. Η πίεση αέρα που υπάρχει στη δεξαμενή αέρα μπορεί να διαβαστεί στο μανόμετρο "υψηλής πίεσης".

Η ποσότητα του αφαιρούμενου αέρα υπολογίζεται με τη βοήθεια της πτώσης πίεσης για μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο και εμφανίζεται στην οθόνη PSC. Μικρές διαρροές και η ιδιοκατανάλωση του μειωτήρα πίεσης επηρεάζουν ελάχιστα την ακρίβεια.

Ένας ενσωματωμένος μειωτήρας πίεσης μειώνει τον αποθηκευμένο πεπιεσμένο αέρα της δεξαμενής αέρας στην απαιτούμενη πίεση εξόδου. Αυτό μπορεί να διαβαστεί στο μανόμετρο "πίεσης εξόδου".

Αυτός ο αέρας με μειωμένη πίεση φτάνει στη συσκευή διανομής του συνδεδεμένου δικτύου καλωδίων μέσω μιας βαλβίδας διακοπής. Για να διασφαλιστεί ότι το σύστημα λειτουργεί σωστά, ελέγχεται συνεχώς η περιεκτικότητα σε υγρασία του αποξηραμένου πεπιεσμένου αέρα. Εάν το σημείο δρόσου που υπολογίζεται από το PSC υπερβεί τους -20°C , οι συμπιεστές απενεργοποιούνται. Εκπέμπεται το σήμα συστήματος "Σφάλμα".

Η πίεση στις δεξαμενές αέρα παρακολουθείται συνεχώς. Εάν υπερβεί τα 7,0 bar, η πίεση εκτονώνεται μέσω μιας βαλβίδας ασφαλείας.

Παρόμοια, η πίεση που τροφοδοτείται στις συσκευές διανομής παρακολουθείται συνεχώς. Εάν αυτή υπερβεί την καθορισμένη πίεση εξόδου κατά μια ορισμένη τιμή, η πίεση εκτονώνεται μέσω μιας βαλβίδας ασφαλείας.

Το PSC ελέγχει τις ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες του ξηραντήρα αέρα με τέτοιο τρόπο ώστε οι διαδικασίες στεγνώματος και η διαδικασία αναγέννησης να εκτελούνται ομοιόμορφα και στις δύο δεξαμενές. Αυτό εμποδίζει τον ξηραντήρα να "πλημμυρίσει" όταν η κατανάλωση αέρα είναι χαμηλή.

Επιπλέον, και οι δύο ηλεκτρομαγνητικές βαλβίδες ενεργοποιούνται με τέτοιο τρόπο ώστε οι συμπιεστές να μπορούν να ξεκινήσουν χωρίς πίεση.

Μετά από μια σύντομη διακοπή ρεύματος ή την ενεργοποίηση ενός ή και των δύο διακοπών προστασίας κινητήρα, το σύστημα ελέγχου περιμένει για έναν σταθερά προγραμματισμένο χρόνο αερισμού πριν ξεκινήσουν ξανά οι συμπιεστές. Αυτό εμποδίζει την εκκίνηση των συμπιεστών υπό πίεση.

Product description

Product marking, connection and operation RT-UG-PSC 2x120R

- | | |
|---|---|
| <p>0 Product marking
The nameplate is located on the top right on the front panel of the control cabinet.</p> <p>1 Control and display panel</p> <p>3 Connecting cable AC</p> <p>4 Equipment output</p> <p>5 Motor protective switch [Q4] and [Q5]
for manually switching the individual compressors on and off. Protects the motors from excessive current consumption by means of built-in protective relays.</p> <p>7 Pressure reducer [12.1]
reduces the high-pressure to the designated output pressure. Preset.</p> | <p>8 Testing valve "output pressure" [7.1]
is used to check the preset output pressure.</p> <p>9 Shut-off valve "output pressure" [13.1]
is used to open or close the pressurised air flow to the consumers.</p> <p>10 Condensate discharge hose</p> <p>11 Connecting block cover</p> <p>76 Condensate surge tank (option)</p> <p>116 Cyclone water separator</p> |
|---|---|

The code designations specified in squared brackets [] correspond to the pneumatic and electrical plans in the annex.



Display panel

12 "output pressure" manometer [11.2] displays the pressure of the air that flows to the outlet.

13 High pressure" manometer [11.1] displays the pressure in the air storage tank [9.1].

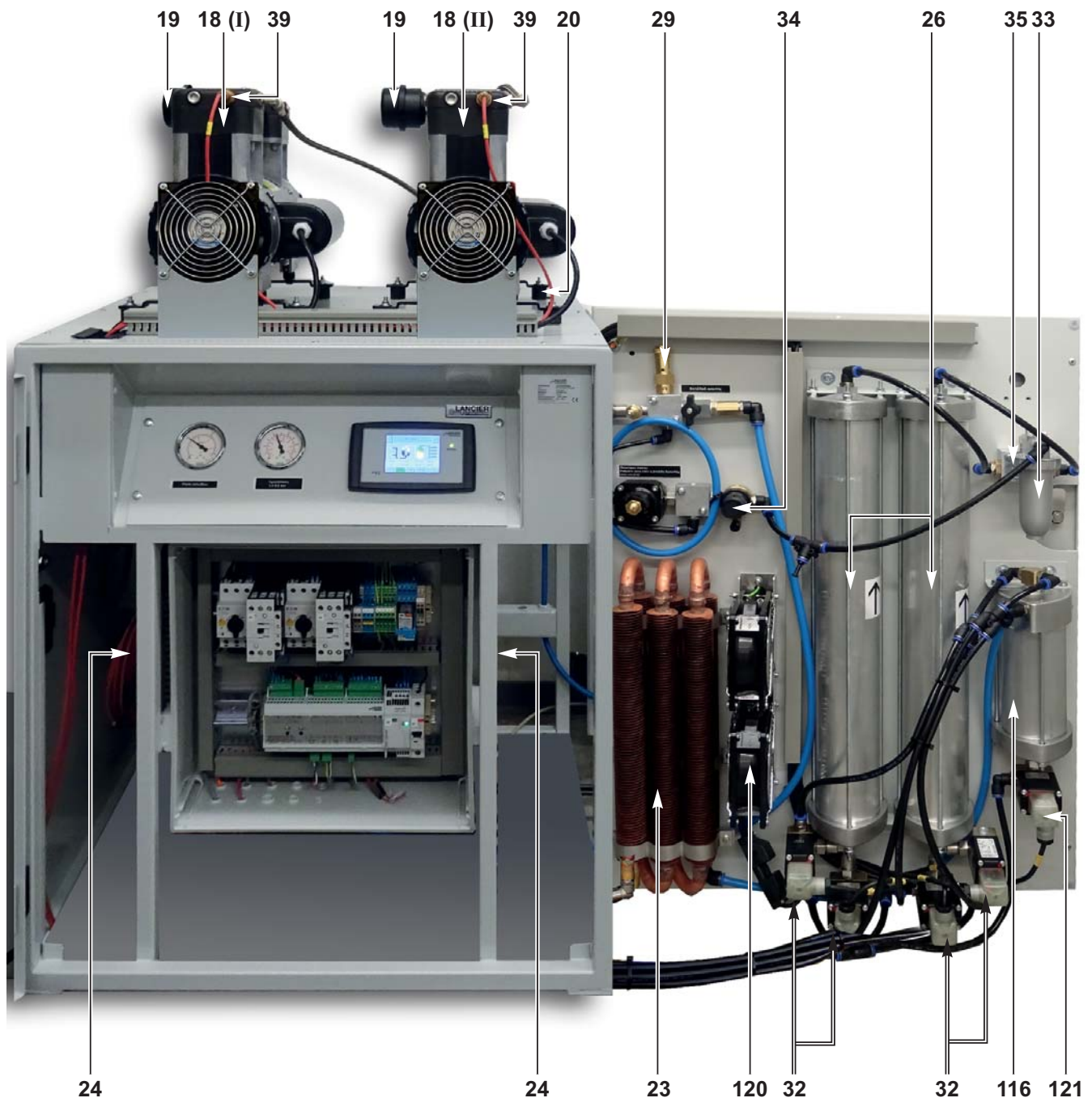
14 PSC control display shows the most σημαντικό system parameters and allows for their manipulation.

The code designations specified in squared brackets [] correspond to the pneumatic and electrical plans in the annex.



Pressurised air supply, storage, drying and monitoring

- 18 Compressors [2.1] condense the air drawn in at περί. 7.5 bar. Left compressor I right compressor II
- 19 Air intake filter of the compressors [1.1]
- 20 Rubber/metal oscillating buffers
- 21 Safety valve "compressor" [10.1] protects the compressor against excessive pressure.
- 23 Cooler [3.1] for the compressor exhaust air.
- 120 Fans [E5 - E6] for the cooler [3.1].
- 24 Air storage tank [9.1] stores the dried pressurised air.
- 25 Safety valve "high pressure" [10.4] protects the air storage tank (24) [9.1] against excessive pressure.
- 26 Air dryer [5.1] dries the pressurised air alternatively in one of the two containers, while the drying agent is regenerated in the other container.
- 116 Cyclone water separator [20.1] dehydrates the cooled compressed air in the cyclone process.
- 28 Non-return valve [4.1] prevents a reversed flow of pressurised air from the distribution device.
- 29 Safety valve "output pressure" [10.5] protects the pressurised air consumer load against excessive pressure.
- 32 Solenoid valves for air dryer [left: Y1.1 and Y1.2, right: Y2.1 and Y2.2]



control the air flow alternatively by one of the two drying agent containers and lead the regeneration air flow from the passive drying agent container outside (to condensate surge tank).

121 Solenoid valve for cyclone water separator

controls the water drain to the outside (to the condensate surge tank).

33 Micro filter [1.5] protects the control and measurement devices from contaminations.

34 Pressure limiting valve [8.1]

opens when the air flow has reached a pressure of 6.0 bar after leaving the air dryer (26) [5.1].

35 Double non-return valve [6.1]

routes the dried pressurised air in the active drying agent container to the air storage tank (24) [9.1] and returns a part of the air flow for regeneration of the drying agent into the passive drying agent container.

37 The multifunctional sensor measures the pressure, temperature and humidity of the generated air.

The values are used to calculate the dew point of the generated air. Once the upper limit is reached, the PSC triggers an "F" (humidity) error and switches the system off.

38 Sensor compressor pressure for the PSC.

39 Sensor compressor temperature for the PSC.

122 Backpressure valve compressor

prevents compressors from back-flowing air.

4 Equipment output

The code designations specified in squared brackets [] correspond to the pneumatic and electrical plans in the annex.

Right side view



Back



Electrics

5 Motor protective switch [Q4]

to manually switch the compressors on and off, features a built-in protective relay to protect the motors from excessive current consumption.

6 Automatic circuit breaker AC [Q7]

72 Motor contactors [K1] and [K2]

switches the compressor s(18) [2.1] on and off after the switching of the PSC (73).

73 PSC control module

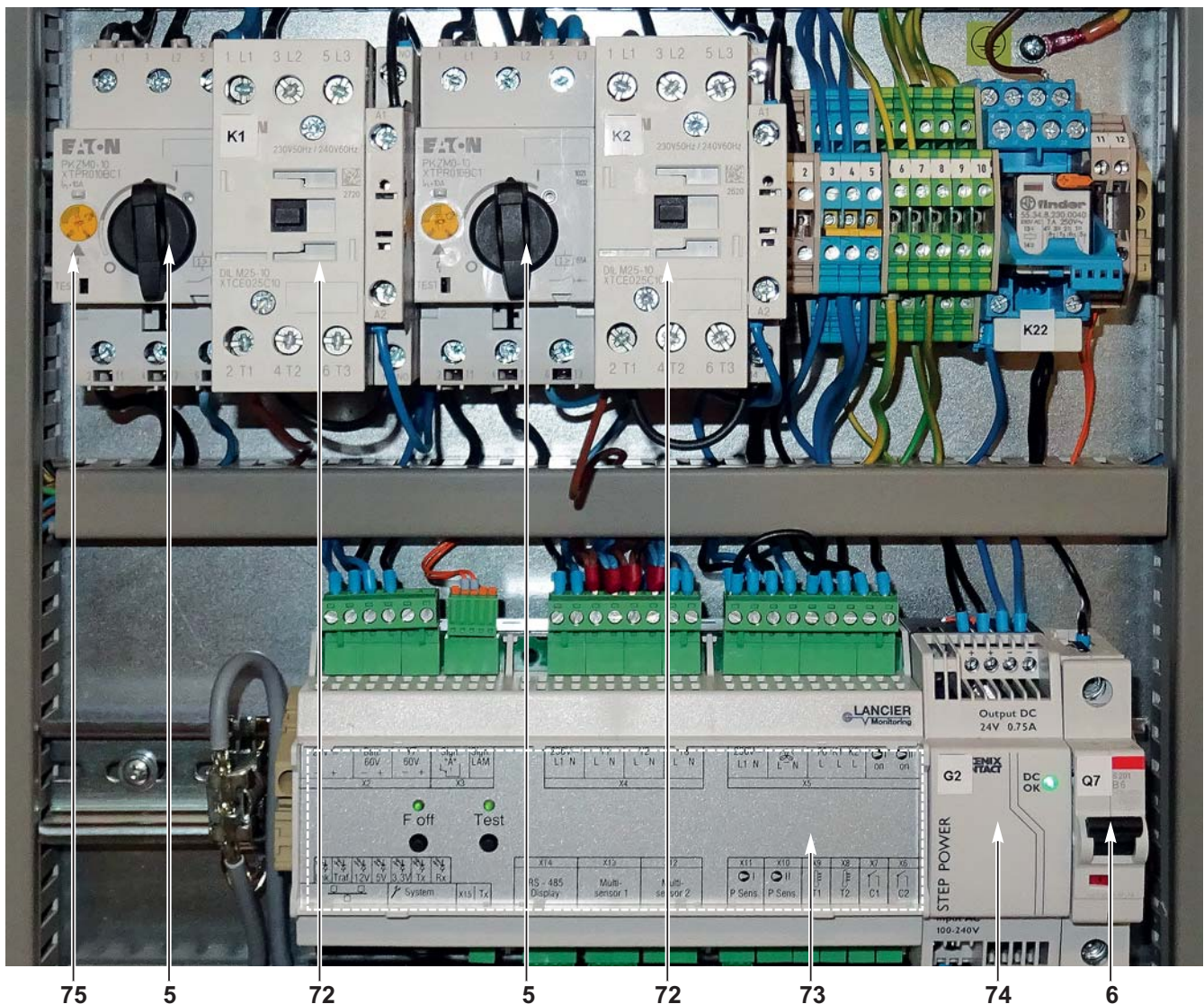
controls all of the pressurisation system's processes, e.g. it:

- Switches the solenoid valves (32) [Y1.2 bis Y2.2] to change the drying agent containers at timed intervals.
- Switches the compressors on and off via the motor contactors (72) [K1] and [K2].
- Switches the fans (120) on and off via a relay [K22].
- Switches the group output signal "A" (fault) potential free, if one of the faults "F" or "T" is present or if the AC system voltage has failed. The group output signal's individual signals depend on the equipment.

74 Power supply unit 230 V AC/24 DC [G2]

For the power supply of the PSC control module (73).

75 Terminal block [X1]



PSC control module

The PSC control module monitors and controls the most σημαντικó functions of the compressed air system. Certain alarm states are switched as common alarm "A" for remote alarming.

47 Signal LED „DC“

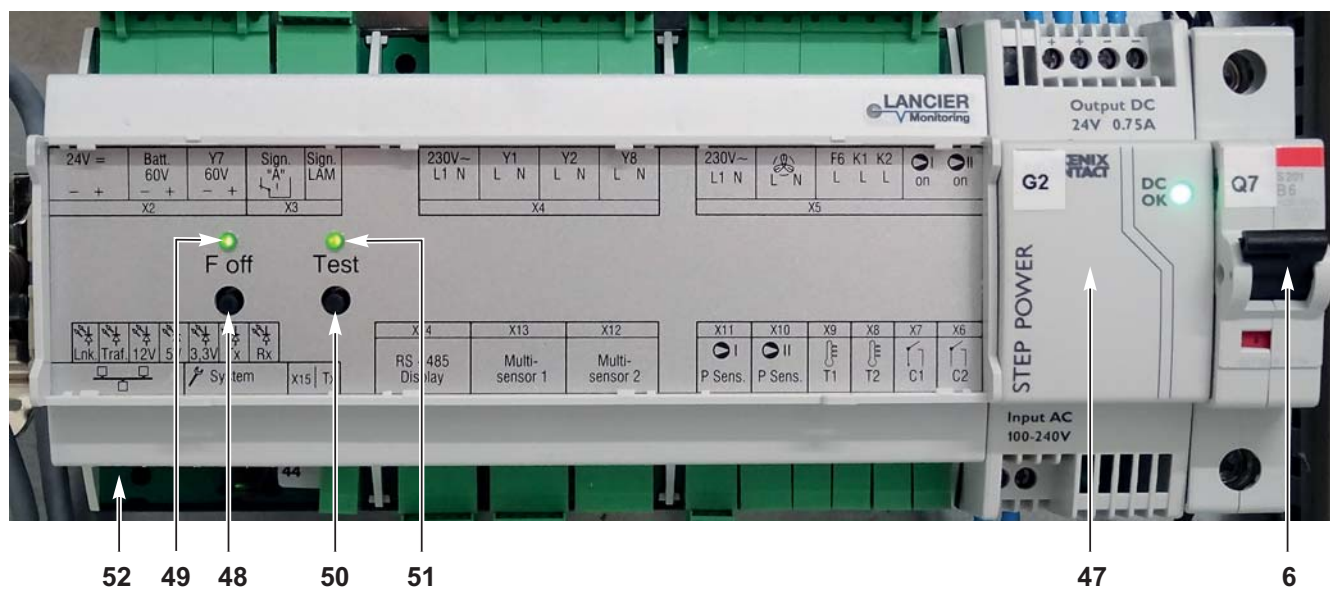
48 The „F off“ button has the same function as the [F off] button on the display. In the further course it is assumed that the display key is always pressed.

49 Signal-LED „F off“

50 „Test“ button: triggers the common alarm "A" in the remote signaling

51 Signal LED „Test“

52 Ethernet socket for integrating the system into the UMS or a company intranet.



Operation of the PSC control display

Das PSC-Steuerdisplay (14) ermöglicht die Anzeige und Bedienung der wichtigsten Anlagenparameter.



Attention!

The "F off" soft key may only be pressed in the event of a fault. Otherwise, the pressurisation system's proper function cannot be guaranteed (see σελίδα 25)!



15

15 Status LED

shows the system's status.

LED lights up **green**: Normal, faultless operation.

LED flashes **red**: There is a serious error in the pressurisation system.

LED is off: There is no voltage present or there is a communication error with the PSC control module.

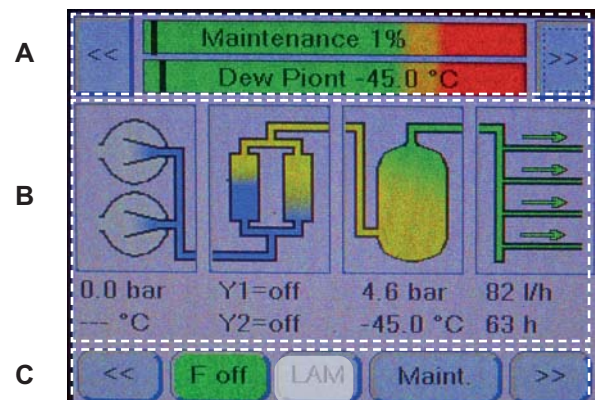
Operation

The PSC control display is divided into 3 lines:

A Information and error overview

B System status

C Control and setting elements



A: Information and error overview

The maintenance status, error messages and system parameters are displayed here.

The following values can be called up one after the other using the "Forward" [>>] button:

- **Maintenance requirement and dew point** (standard display) >> **Operating hours** >> **System temperature** >> **System voltage AC connection** >> **Signal voltage DC connection** >> **Status of contact input 1** >> **Status of contact input 2** >> **Status of contact input LAM** (signalling from an external, mobile pressurisation system) >> **System type** >> **Maintenance requirement and dew point ...**

The values can be called up in reverse order using the "Back" [<<] button.

In the event of an alarm, **error messages** (red) or **warning notifications** (orange) are displayed here.

B: System status

An overview of the states of the most σημαντικó components and their parameters is displayed here across four columns. If there are warnings or alarms, the respective components are highlighted in **orange** (warning) or **red** (alarm).

1. **Compressors** with the compressor pressure and temperature
2. **Air dryers** with the status of the solenoid valves [Y1] and [Y2]
3. **Air storage tank** with the pressure in the air storage tank and dew point information
4. **Air distributor** with the air consumption and system operating hours

C: Control and setting elements

This is where the control elements are displayed.

The following control elements can be called up one after the other using the "Forward" [>>] button:

- [**F off**] (deactivation of the humidity monitoring function) [**LAM**] (without function for this system configuration) [**Wartung**] (standard display) >> [**Netzwerk**] [**Uhr**] [**Typ**] >> [**Service**] [**Diagnose**] >> [**F off**] [**LAM**] [**Wartung**] ...

The control elements can be called up in reverse order using the „Back“ [<<] button.

Mounting

Setting up the system

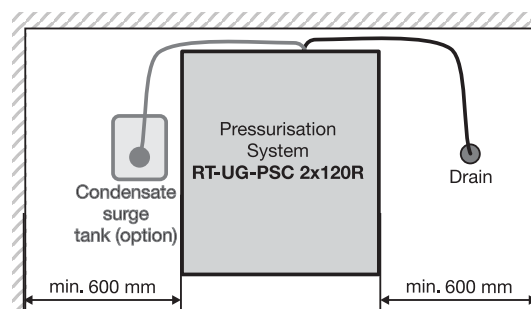
The pressurisation system RT-UG-PSC 2x120R is designed to be located at floor level. The floor must be constructed for exposure to dynamic stresses and strains. LANCIER Monitoring assumes no liability whatsoever for wall mounting.

The place of mounting should be dry and swept clean.

The system must be upright and perpendicular.

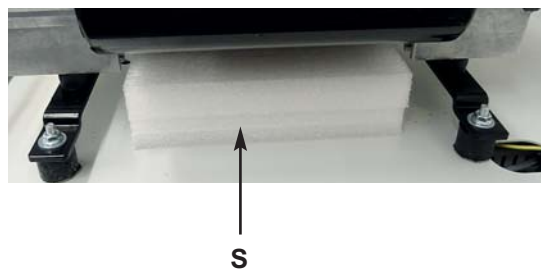
To do this, adjust the four height-adjustable feet.

If necessary, screw the unit to the floor.



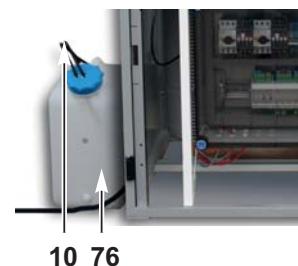
Remove transportation lock

- Pull out and remove the transport lock (foam **S**) from under the compressors.



Connect the condensate surge tank

- Place the surge tank (**76**) underneath the equipment.
- Guide both condensate discharge hoses (**10**) for the condensate from the air dryer (**26**) and the cyclone water separator (**116**) to the condensate surge container (**76**).
- Push both condensate discharge hoses (**10**) onto the hose nozzles of the condensate surge container (**76**) and screw tight with the union nuts.
- The ventilation openings in the cover must remain free!



Attention!

Both condensate discharge hoses (**10**) must not be extended or led into a common hose so that the escaping air flows do not negatively influence each other.



Attention!

If the condensate drain hoses (**10**) are routed to a drain or similar, they must be secured so that they do not bounce around in the event of a sudden pressure equalization.

Electrical connection

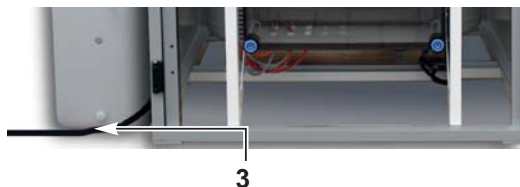


Κίνδυνος θανάτου!

**Electrical connection must only be made by electrical specialists!
After connecting electricity: Take caution with live components!**

Operating voltage AC

- Before connection to the mains supply mind that the power supply voltage complies with the operating voltage of the compressor (**18**) (see name plate (**0**))!
- The following security relevant elements must be supplied for electrical connection:
 - **main switch with emergency stop function** according to IEC/EN60204-1, VDE 0113 Part 1
 - **nominal voltage** 230 V one phase, neutral and grounding conductor
 - **overcurrent protection device** for each phase maximum 25 A (Neozed fuses or circuit breaker characteristic B)
 - residual-current-operated protective device (**RCD**)
- Check fuse setting of motor protective switch (**5**) (see σελίδα 27)!
- Connect connecting cable AC (**3**) as follows:
 - PE (protective earth) to green/yellow
 - N (neutral) to blue
 - L1 (Phase) to brown



See circuit and wiring diagram σελίδα 67.

Signal output

- According to requirements connect the signal output line to the connecting block (**75**) [X1 11.1] and [X1 12.1] as per the wiring diagram (see σελίδα 67).

Ethernet connection

The pressurisation system's RT-UG-PSC can be connected to the company Intranet via the PSC control module.

To do this, strip an approximately 3 cm long section of the shielded Ethernet cable used for this purpose at a point approximately 25 cm in front of the connector that connects to the PSC control module.

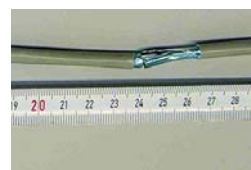
ATTENTION!

The cable's shielding must not be damaged.

Attach the stripped area of the cable to the top-hat rail via the earth terminal of the multi-functional sensor's supply line. In this way, the Ethernet cable is grounded to prevent disruptive EMC interference.

Now connect the Ethernet cable to the PSC control module's Ethernet socket (**52**).

The network configuration should only be carried out in close cooperation with the network administrator and is described on σελίδα 37!



52



ATTENTION!

Neither the Ethernet cable nor any existing cable used to forward system signals may exceed a total length of 30 metres.

Start-up



Κίνδυνος θανάτου!
Do not operate the equipment with damp hands!
Take caution with live components!



Κίνδυνος τραυματισμού!
Take caution with heated components!



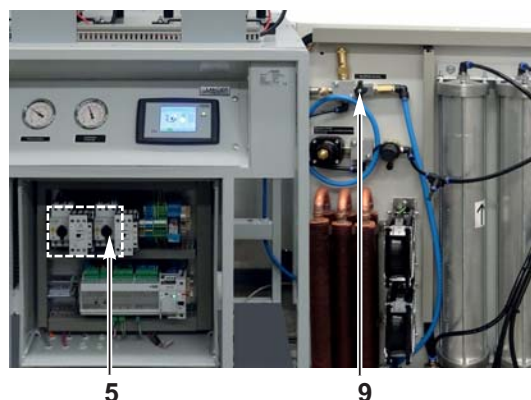
Wear ear protectors!
The pressurisation equipment causes a sound pressure of περίπου 79 dB(A).

Before start-up

The connecting hose is not yet connected to the consumer load.

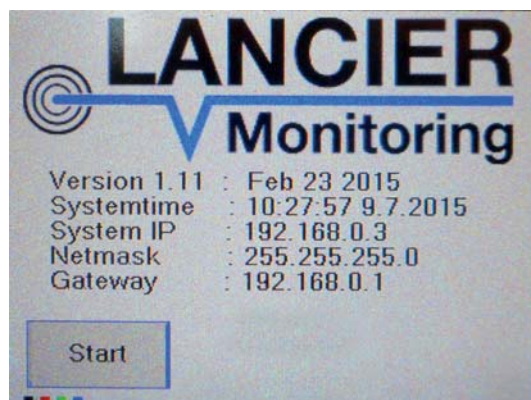
- Open cabinet door
- Close shut-off valve "output pressure" (9).
- The main switch (customer installation) is switched on.

Turn both motor protection switches (5) to "I".
and switch on the main switch.



Check LEDs at PSC control module (73)

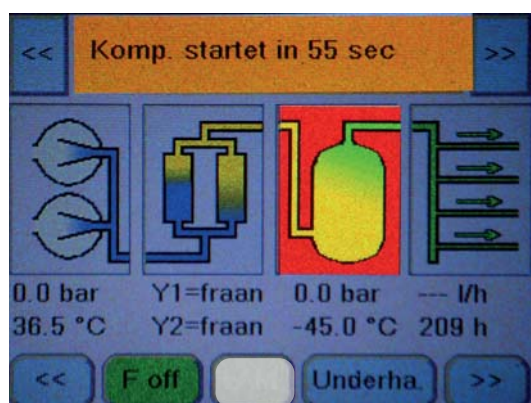
- The signal LED „F off“ (49) lights up **green**.
- The signal LED „Test“ (51) lights up **red**.
- The signal LED „DC“ (47) lights up **green**.
- The PSC display starts up and reads out the system data.
The display may vary depending on the system.



- The PSC display then shows the system status.
- The signal LED „Status“ (15) next to the display flashes **red**.
- The compressors start up after a short time. (If the dew point is above -20°C, the system must be run dry.)

Indications of the the PSC display (14)

- All four system status fields are shown with a coloured background that shows their status.
- The [F off] button has a **green** background (humidity monitoring is active).
- The currently measured values are displayed.



Note:

After the initial start-up or after maintenance and adjustment work, the warnings "Compressor pressure error", "Air storage tank pressure error" or "Air volume error" may appear.

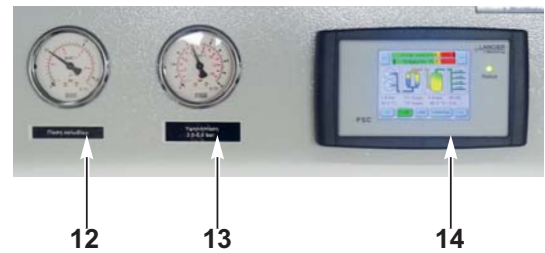
These notifications usually go out once the switch-off pressure has been reached for the first time following the switch on.

**Attention!**

If the PSC display shows only dashes "---" for at least one of the "Dew point", "Tank pressure" or "Tank temperature" values, then there is a cabling error or defect in the multisensor – check the cabling and, if necessary, replace the multisensor.

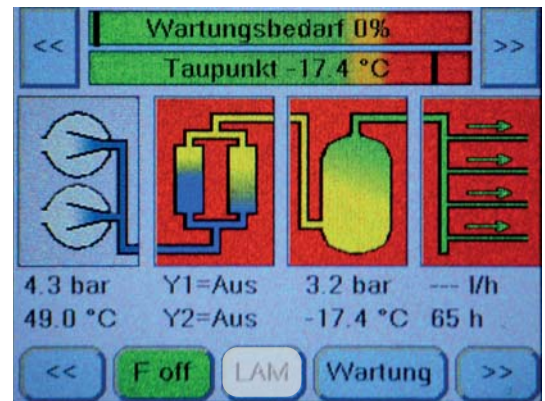
Observe "output pressure" manometer (12)

- The maximal admissible output pressure of the connected cable network must not be exceeded when the shut-off valve "output pressure" (9) is closed (if necessary set output pressure - see σελίδα 27).

**Observe "high pressure" manometer (13)**

- at 5.0 bar the compressor switches off.

If the compressors do not start and the system status fields are highlighted in red, a humidity error has occurred. The dew point is above -20°C and the system must run dry.

**Let the equipment "run dry"****Troubleshooting!**

If the compressors do not run, this may be due to hose lines and air dryer becoming damp after long idle period.

- The [**F off**] button in the PSC display (14) is highlighted in **green**.
- The system fields dryer, boiler and air distributor of the system status are highlighted in **red** = the humidity of the output air is impermissibly high, the calculated dew point is above -20 °C.

**Risk of death!**

The buttons on the PSC control module may only be operated by a qualified electrician. Other operators must use the buttons on the PSC display.

- Open safety valve "high pressure" (25).
- Press button [**F off**] in the PSC display.
- The compressors start.
- The button [**F off**] in the PSC display is highlighted in **red** = no humidity monitoring.



25

After a while

- The system fields dryer, boiler and air distributor of the system status are **no longer highlighted in red** = the compressed air is dry.
- The [**F off**] button in the PSC display is still highlighted in **red** = no humidity monitoring.

**Warning!**

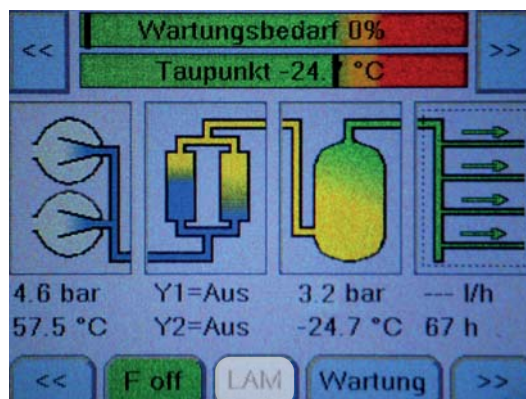
The [F off] key deactivates the electronic humidity monitoring.

It may only be operated if there is a fault, the "high pressure" safety valve (25) is open and the shut-off valve (9) to the consumers is closed.

The electronic humidity monitoring must be reactivated immediately after trouble-shooting in order to ensure proper function of the pressurisation equipment.

In order to get immediate humidity monitoring, the "F off" operation must be overridden:

- Press button [F off] in the PSC display.
- The [F off] button in the PSC display (14) is now highlighted in **green**.
= humidity monitoring is active.
- Close safety valve "high pressure" (25).
- Then carry out function testing.



The humidity monitoring activates itself automatically after περί. 2 operating hours of the compressors, if the „F off“ operation is not determined manually.

Function testing / setting of components

After start-up always test the equipment for correct function!

In the case of function error, in spite of correcting the setting, see σελίδας 59 and following "Causes and remedying of faults".

For function testing or setting, in the case of some components the cabinet door must be open and the connecting block cover plate (11) unscrewed.

The inspections or settings shall partly be carried out when the equipment is on.



Κίνδυνος θανάτου!

Do not operate the equipment with damp hands!

Take caution with live components!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Take caution with heated components!

Check and set reference value motor protective switch back-up fuse

Check setting of BOTH motor protective switches

Reference value of setting screw (78):

RT-UG-PSC 2x120R: 230 V, 50 Hz: περί. 9.0

Change setting



Κίνδυνος θανάτου!

Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !

- Then with a small screw driver turn the setting screw (78) approximately to the setting indicated above.
- Switch on operating voltage again.



78



Hint!

The motor protective switch must be set περί. 1.0 A above power consumption of the compressor motor (18) (see compressor name plate).

Due to the use of different motors in the compressor production, values other than those specified may exist, especially after a compressor has been replaced.

Sample:



RT-UG-PSC 2x120R (at 50 Hz): 8,0 A + 1,0 A = 9,0 A

Check and set output pressure (pressure reducer)

Setpoint value output pressure

- is adjustable between 0.2 and 1.2 bar.

Check output pressure

- Switch on operating voltage.
- Close shut-off valve (9).
- Manometer "output pressure" (12) must display the required output pressure.

otherwise:

Set output pressure to the value in keeping with the order

- Operating voltage is switched on.
- shut-off valve (9) is closed.
- Turn the setting screw of pressure reducer (7) with screw driver until the manometer "output pressure" (12) displays the output pressure according to the order.



12 13



7 9 29



Warning!
Warning!

The safety valve "output pressure" opens independently of the preset output pressure at 1.2 bar.

Checking the multisensor

The multisensor (37) monitors the three parameters pressure, temperature and humidity in the entrance of the air storage tank. The values are used to calculate the dew point of the generated air. Once the upper limit has been reached, the PSC triggers an "F" (humidity) error and switches the system off.



Κίνδυνος θανάτου!

Working on open, live equipment!

- Do not operate the equipment with damp hands!
- Caution: live components!

Setpoint value switching pressure

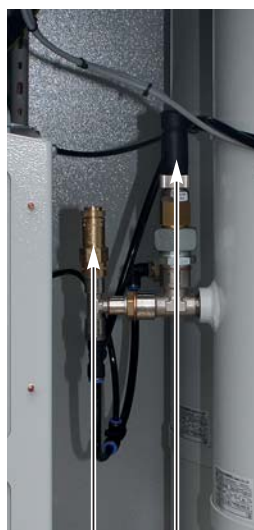
Compressors **On** = 3.0 bar
Off = 5.0 bar



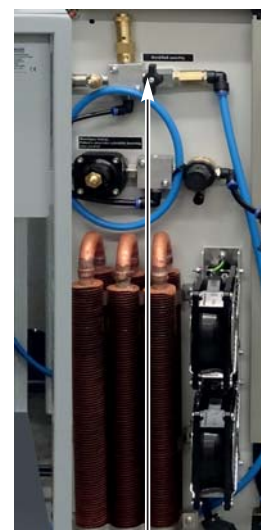
Κίνδυνος τραυματισμού!
Wear safety glasses.

Check switch values

- Switch on operating voltage.
- Close shut-off valve (9).
- Open safety valve "high pressure" (25) and observe manometer "high pressure" (13).
 - with a pressure drop below **3.0 bar** the compressors must start.
- Close safety valve "high pressure" (25) and observe manometer "high pressure" (13).
 - with a pressure increase to **5.0 bar** and furthermore the compressor must switch off.



25 37



9

Check and set pressure limiting valve



Κίνδυνος θανάτου!

Working on open, live equipment!

- Do not operate the equipment with damp hands!
- Caution: live components!



Risk of damage!

Dryer and humidity shut-off work reliably only, if the pressure limiting valve (34) is set properly.

Check opening pressure



Κίνδυνος θανάτου!

Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Prior to operation, depressurise the equipment by opening the safety valve "high pressure" (25)!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Wear safety glasses.

Setpoint value opening pressure = 5.5 bar

- Unscrew blind cover (83) from the pressure limiting valve (34).
- Connect the hose end of the LANCIER Monitoring RT test manometer (calmed glycerine manometer, LANCIER Αρ. παραγγ. 074482.000) to it.
- Close safety valve "high pressure" (25).
- Switch on operating voltage
 - The RT test manometer (13) must increase by 6.0 ± 0.1 bar.



If there is no test manometer

- Unscrew blind cover (83) from the pressure limiting valve (34).
- Unfasten hose connection from the manometer "high pressure" (13).*
- Connect the supplied testing hose to the pressure limiting valve (34) and the manometer "high pressure" (13) (so the manometer "high pressure" (13) can be used as a test gauge).
- Close safety valve "high pressure" (25).
- Switch on operating voltage
 - The manometer "high pressure" (13) must increase by 6.0 ± 0.1 bar.



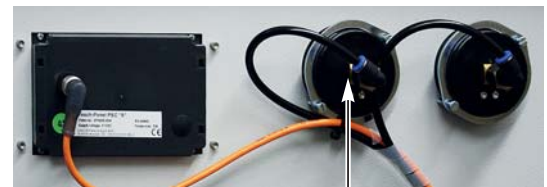
34 83

*) Notes on releasing and connecting the pneumatic hoses on σελίδα 46!

otherwise:

Set setpoint value opening pressure of pressure limiting valve

- Pull setting knob (34) back and turn until the manometer "high pressure" (13) displays the setpoint value.
- Press on the setting knob (34) again and allow it to lock into place.



13

Restore operating status

- Switch off operating voltage!
- Depressurise the equipment by opening the safety valve "high pressure" (25)!
- Remove testing hose.*
- Insert hose on manometer "high pressure" (13) again and screw in tightly.
- Screw on blind cover (83) on the pressure limiting valve (34).
- Close safety valve "high pressure" (25).
- Switch on operating voltage again
- Check all threaded hose coupling for impermeability.

*) Notes on releasing and connecting the pneumatic hoses on σελίδα 46!

Check humidity monitoring



Κίνδυνος θανάτου!

Working on open, live equipment!

- Do not operate the equipment with damp hands!
- Caution: live components!

Check switching function



Κίνδυνος θανάτου!

Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Prior to operation, depressurise the equipment by opening the safety valve "high pressure" (25)!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Wear safety glasses.

- Close shut-off valve (9).
Wait until the compressors have switched off and the compressor pressure has dropped to 0.
- Loosen the connection hose (85) between the cyclone water separator (116) and the solenoid valve Y1.1 (32) on the solenoid valve (32) *.
- Remove the plug of the T-piece (86) on the connection hose (88) between the pressure limiting valve (34) and the fine filter (33) and thus close the open connection of the solenoid valve Y1.1 (32).
- Connect the connecting hose (85) that was previously loosened to the T-piece (86) of the connecting hose (88)* to bypass air drying.
- Open the "high pressure" safety valve (25) and empty the tank.
- Switch on the operating voltage:
- *After a short time, the value of the dew point changes in the PSC display. If the dew point exceeds -20°C , the system switches off and all system information is highlighted in red on the PSC display.*
- Close the "high pressure" safety valve (25) again.

*) **HN**otes on releasing and connecting the pneumatic hoses on **σελίδα 46!**



Restore operating status



Κίνδυνος θανάτου!

Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Prior to operation, depressurise the equipment by opening the safety valve "high pressure" (25)!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Wear safety glasses.

- Detach the connection hose (85) from the T-piece (86) of the connection hose (88) *.
- Remove the plug (87) from the solenoid valve Y1.1 (32) and use it to close the T-piece (86) of the connecting hose (88).
- Reinsert the connection hose (85) between the cyclone water separator (116) and the solenoid valve Y1.1 (32) on the solenoid valve (32) *.
- Switch on the operating voltage.

If the compressor fails to start, allow the equipment to "run dry":



Risk of death!

The buttons on the PSC control module may only be operated by a qualified electrician. Other operators must use the buttons on the PSC display.

- Open safety valve "high pressure" (25).
- Press button [F off] in the PSC display.
- *The compressors start.*
- *The button [F off] in the PSC display is highlighted in red = no humidity monitoring.*



25

After a while

- *The system fields dryer, boiler and air distributor of the system status are no longer highlighted in red = the compressed air is dry.*
- *The [F off] button in the PSC display is still highlighted in red = no humidity monitoring.*

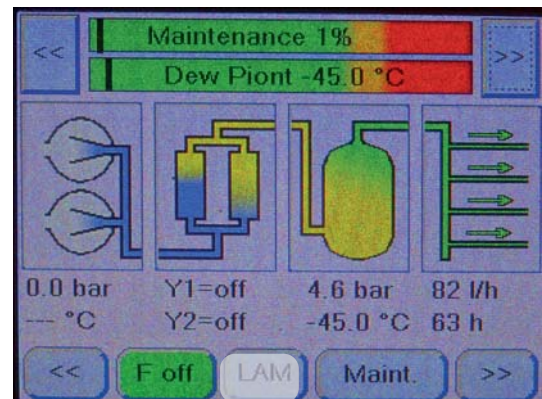


Warning!

The [F off] key deactivates the electronic humidity monitoring. It may only be operated if there is a fault, the "high pressure" safety valve (25) is open and the shut-off valve (9) to the consumers is closed. The electronic humidity monitoring must be reactivated immediately after trouble-shooting in order to ensure proper function of the pressurisation equipment.

In order to get immediate humidity monitoring, the "F off" operation must be overridden:

- Press button [F off] in the PSC display.
- *The [F off] button in the PSC display (14) is now highlighted in green.*
= humidity monitoring is active.
- Close safety valve "high pressure" (25).
- Then carry out function testing.



The humidity monitoring activates itself automatically after περί. 2 operating hours of the compressors, if the „F off“ operation is not determined manually.

After the function testing



Κίνδυνος θανάτου!

Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !!

- Remount connecting block cover (11).

Check clock pulse air dryer change-over



Κίνδυνος θανάτου!

Working on open, live equipment!

- Do not operate the equipment with damp hands!
- Caution: live components!

Setpoint value

The clock pulse of the air dryer change-over is system-dependent factory preset in the PSC control module (73):

- 60 s ± 10 %



Κίνδυνος τραυματισμού!

Wear safety glasses.

Check clock pulse

- Switch on operating voltage.
- Open safety valve "high pressure" (25).
- The compressor (18) must run.
- Measure clock pulse.

The PSC (73) controls the solenoid valves of the air dryer in the clock pulse regarding the compressor run time. The change of the valves is visualised by the LEDs „Y1“ and „Y2“ on the PSC and audible by the sudden escape of regeneration air into the condensate surge tank (76).

Set clock pulse

- The clock pulse is factory preset and can be altered by the manufacturer only.

Check the switching point of the solenoid valve of the cyclone water separator

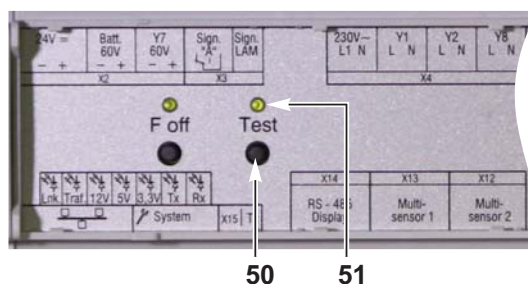
- The solenoid valve (121) vents the water separator (116) shortly before the compressor shut-off pressure of 5.0 bar is reached for 1-2 seconds.
- Venting can be recognized by the flashing red LED of the coil connector of the solenoid valve (121) and by the sudden outflow of condensate through the condensate drainage hose (10).

If the system does not reach the shutdown pressure of 5.0 bar for a longer period of time, the cyclone water separator (116) is vented cyclically every 60 minutes.

Check signalisation

Check external signalisation

- Switch on operating voltage.
- Press button „Test“ (50) at the PSC control module (14) .
 - the signal LED „Test“ (51) lights up **red**.
 - Alarm "A" must occur in the remote control room.



Operation On - Off



Κίνδυνος θανάτου!

Do not operate the equipment with damp hands!

Take caution with live components!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Take caution with heated components!

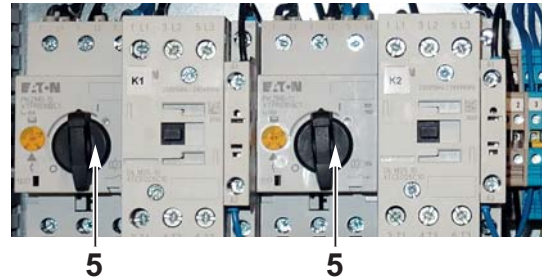


Wear ear protectors!

The pressurisation equipment causes a sound pressure of περί. 79 dB(A).

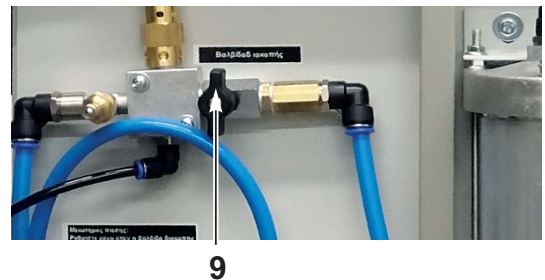
Connection equipment pneumatics

- Turn both motor protection switches (5) to "0" (switch off).
- **Turn off the main switch!**
- Open cabinet door.
- Close shut-off valve (9).
- Establish pneumatic connection to pressurised air consumers at equipment output (4).



Normalbetrieb

- Turn on the main switch.
- Turn both motor protection switches (5) to "1" (switch on).
- Wait until the equipment is charged.
 - *The compressor switches off at 5.0 bar.*
- Open shut-off valve (9)
 - *the compressors automatically switches on and off when reaching the lower and upper pressure values*
- Mount the connecting block cover (11) and close the cabinet door.



Shut down the RT-UG system for a longer period of time

- Blow out compressor cooler (23) with pressurised air
- Turn both motor protection switches (5) to "0" (switch off).
- **Turn off the main switch!**
- Depressurise equipment!
 - Open shut-off valve (9) for this.
- Remove connecting hoses from the connection nozzle (4).
- Close shut-off valve (9) again.
- If necessary, branch off electrical connections.



Operation of the PSC display

The PSC control module monitors and controls the pressurisation system's most σημαντικó functions. Certain alarm states are switched as a common alarm "A" for remote alarming.

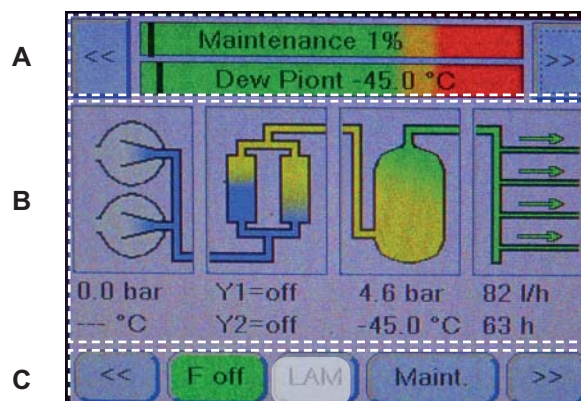
The system functions are operated and the system parameters are set via the PSC control display's touch-screen.

To save energy, the display switches itself off automatically after 15 minutes of inactivity. The display is reactivated simply by touching it.

Structure of the display content

The PSC control display is divided into 3 lines:

- A Information and error overview
- B System status
- C Control and setting elements



A: Information and error overview

Here, the maintenance status, error messages, notices and system parameters are displayed.

The most σημαντικó system parameters can be called up one after the other using the "Forward" [>>] and "Back" [<<] buttons:

B: System status

An overview of the states of the most σημαντικó components and their parameters is displayed here across four columns. If there are warnings or alarms, the respective components are highlighted in **orange** (warning) or **red** (alarm).

1. **Compressors** with the compressor pressure and temperature
2. **Air dryers** with the status of the solenoid valves [Y1] and [Y2]
3. **Air storage tank** with the pressure in the air storage tank and dew point information
4. **Air distributor** with the air consumption and system operating hours

C: Control and setting elements

This is where the control elements are displayed.

The control elements can be called up one after the other using the "Forward" [>>] and "Back" [<<] buttons.

Functions

Normal operation

Start display

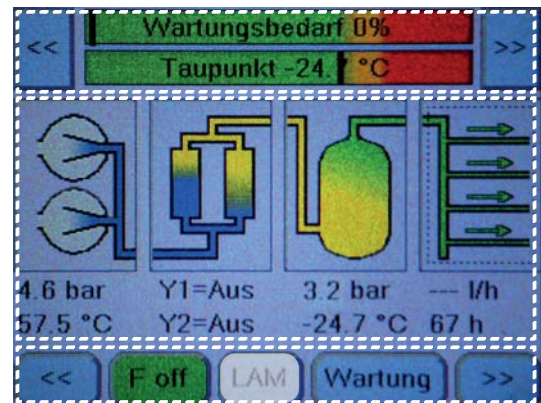
The most σημαντικό system parameters are shown as an overview in the start display.

In the upper part "**A: Information and error overview**", the maintenance requirement (based on the compressor and system runtime) and the dew point are shown in a clear text format and graphically with markers.

In the middle part "**B: System status**", the main components are displayed along with those measurement values that are most σημαντικό for the system evaluation:

- Compressor pressure and temperature
- Air dryer solenoid valve position
- Air storage tank pressure and outlet air temperature
- System outlet: Air consumption and system operating hours

If one of the components is in a warning or alarm state, it is highlighted in **orange** or **red**.



Information and error overview

The display's upper part shows the maintenance status, error messages and system parameters are displayed.

In the event of an alarm, **error messages** are displayed here, e.g. "Contact input LAM: Error".

The most σημαντικό system parameters can be called up one after the other using the "Forward" [>>] and "Back" [<<] buttons. When the "Forward" [>>] button is pressed, the information appears in the following order:

1. Operating hours for the entire system.
2. System temperature: The temperature in the system.
- 3 The connected system voltage AC.
4. The states of the contact inputs 1 and 2 (open or closed) one after the other.
5. The status of the contact input LAM for a mobile pressurisation system's signalling (does not function on this system).
6. The pressurisation system type.
7. Return to the home screen.

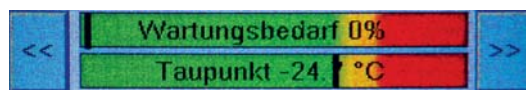
Here, in the event of an alarm, **error messages** are displayed immediately on the start display, e.g. "System type not defined". As a result, the maintenance status and system parameters are not visible.



Maintenance requirements

For needs-based maintenance, the PSC display has a display that shows the system's wear-related maintenance requirements.

As long as the **marker** (vertical black bar) sits in the **green range** of the "Maintenance required" field, no maintenance is required.



Every system configuration is assigned a typical compressor output, e.g. RT-UG-PSC 2x120R.

The amount of air released during the compressor's runtime (from the switch-on pressure of 3 bar to the switch-off pressure of 5 bar) is a benchmark of compressor quality. This factor deteriorates with increasing operating hours due to the natural wear and tear that affects the compressors, air filters, etc.

As a result, the vertical black marker moves towards the orange/red area of the maintenance requirement field.

The same applies if the amount of air required by the consumer device increases.

If this progresses, **maintenance should be scheduled once the orange area is reached.**

If the marker suddenly jumps from the green area into the orange or even the red area, it can be assumed that an error has occurred that must be eliminated immediately, e.g. due to

- leaks in the system's air-filled areas,
- a maladjusted pressure reducer nozzle (7),
- reduced compressor performance (wear, check cabling, replace the compressor, if necessary).

Dew point

For a dryer in an RTUG-PSC system with a fresh molecular sieve, the typical dew point of the decompressed air is $< -45^{\circ}\text{C}$.

As the molecular sieve ages and the dew point is thereby increased, the marker in the "Dew point" field will also slowly shift towards **orange** (περ. -24°C) or **red** (περ. -20°C).

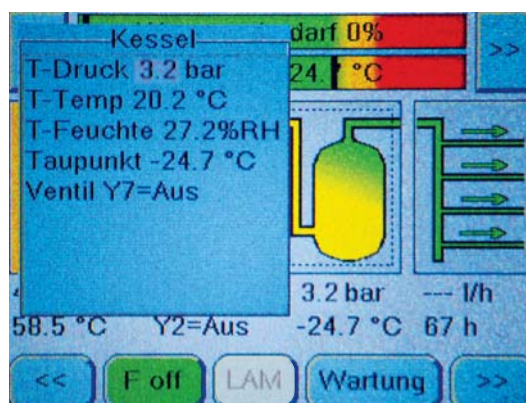
If the marker suddenly jumps from the green area into the orange or even the red area, it can be assumed that an error has occurred that must be eliminated immediately, e.g. due to

- a malfunctioning solenoid valve
- leaks in the dryer, etc.

System status

In the middle of the display, an overview of the states of the most σημαντικó components and their parameters is displayed across four columns. If there are warnings or alarms, the respective components are highlighted in orange (warning) or red (alarm).

By pressing on one of the components, the respective component's measured parameters are displayed in a pop-up window. Pressing the component again closes the pop-up window.



If a component is highlighted in orange or red due to a warning or alarm message, pressing on the respective component first displays the reason for the alarm.

The respective component's measured parameters only appear once the component is pressed again.

Pressing the component once more closes the pop-up window.



Control and setting elements

The control elements for the pressurisation system are found in the display's lower area.

Those that are most σημαντικό for the F off switching, signalling for a mobile system and maintenance are found on the start display.

The control elements can be called up one after the other using the "Forward" [>>] and "Back" [<<] buttons.

When the "Forward" [>>] button is pressed, the information appears in the following order:

1. Setting options for network addresses, time/date and system type.
2. Access to the service and diagnostic areas.

Operation of the [F off] button

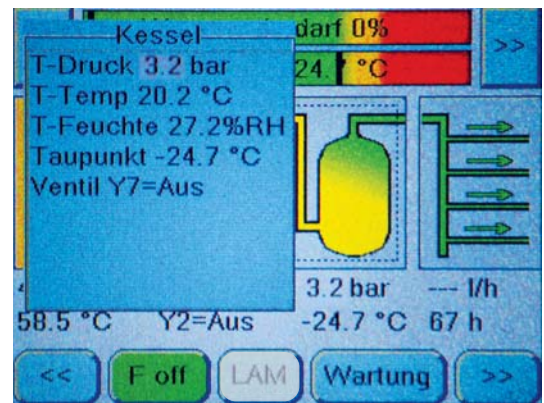
In the event that the pressurisation system produces excessively humid air, e.g. due to a longer period of inoperation, it has to run dry. Detailed instructions on how to do this can be found on σελίδα 25.

Operation of the [**Wartung**] button

Pressing the [**Wartung**] button prevents false alarm signals from being sent to the remote monitoring system during maintenance work (see σελίδα 46).

Once the maintenance work has been completed, the [**Wartung**] button must be pressed once more to reactivate the signalling.

If this does not happen, the [**Wartung**] button will reset itself automatically after 8 hours and thereby activate the signalling automatically.



Operation of the [Netzwerk] button

Pressing the [**Netzwerk**] button opens the settings options for the network addresses.

The following addresses can be edited:

System IP:

A freely editable IP address for the pressurisation system in the network.

Gateway:

The gateway's IP address (access device to the network) can be freely edited.


Netmask:

Fundamentally, the subnet mask (netmask) indicates at which bit the address must be divided. The bits masked by the network mask or specified by the prefix length (network portion) are identical for all hosts (computers) in a subnetwork.

A freely editable subnet mask address for the base module in the network.

Trap 1 and 2:

Defines the destination IP addresses to be used in the event of a fault to which a "Trap" SNMP message is sent directly.

The second settings σελίδα is reached by pressing the  (forward) button.

Here, you can change the following settings:

Serial No.:


A freely editable serial number of the pressurisation system.

Equipment No.:

A freely editable system number.

Tx Address:

The pressurisation system's address in the Tx bus.

Press the  (back) button to return to the first settings σελίδα.

Access to the editing function for the network addresses is password protected to prevent unauthorised changes.



Σημαντικό!

To avoid network errors, the network configuration should only be carried out in close cooperation with the network administrator!

To edit, press any button, e.g. [**System-IP**].

- The password hint appears.

Press the [**Passwort**] button.

- The password input mask appears.

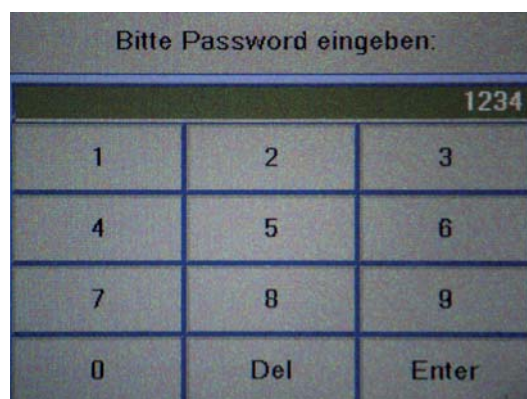
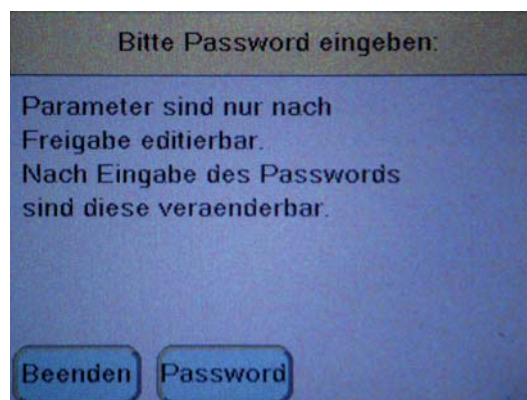
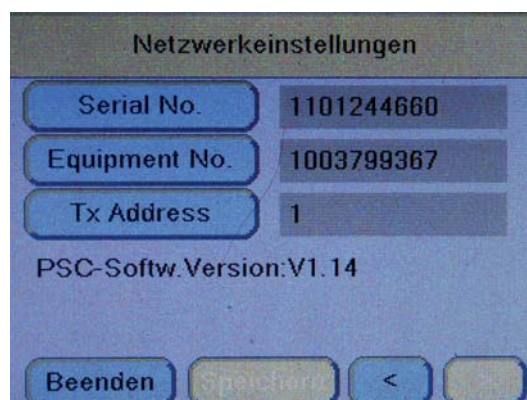
Use the keyboard to enter the fixed password "1234" and confirm it by pressing the [**Enter**] button.

Pressing the [**Del**] button deletes erroneous entries.

- Confirmation of the correct password entry appears.

Press the [**Beenden**] button.

- The network overview appears.



To edit settings, press the corresponding button, e.g. [**System-IP**].

- *The input mask for the IP address appears.*

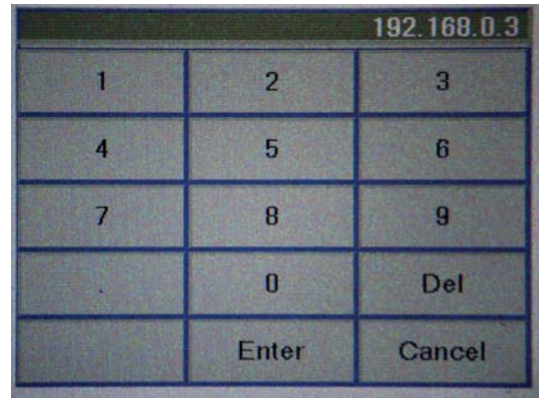
Use the keyboard to enter the network address and confirm it by pressing the [**Enter**] button.

- *The input mask for the IP address appears.*

Additional IP addresses can be edited without re-entering the password.

Pressing the [**Del**] button deletes erroneous entries.

Pressing the [**Cancel**] button cancels the entry.



The [Speichern] button must be pressed to accept the changes!

Operation of the [Uhr] button (set clock)

Pressing the [**Uhr**] button opens the setting options for the date and time.

To change the time, the [**Setzen**] button must be pressed.

First, the hour appears with a dark background.

This value can be increased by pressing the [**Plus**] button. Pressing the [**Minus**] button decreases the value. Once the correct value has been reached, the [**Setzen**] button must be pressed. This immediately saves the value, and the cursor jumps to the minute value, which can be set as described above.

All other values (seconds, day, month and year) are set in the same way.

Pressing the [**Beenden**] button exits the setting options for the time.



Operation of the [Typ] button

Pressing the [**Typ**] button opens the setting options for the pressurisation system type.

Access to the editing function for the system type is password protected to prevent unauthorised changes.

The password is entered as described in chapter "Network operation" on σελίδα 37.

Another system type can then be selected.

The type selected via the radio button must match the existing system, so that all parameters correspond to reality and the system functions properly.

Pressing the [**Beenden**] button exits the setting options for the pressurisation system type.



Operation of the [Service] button

Pressing the [**Service**] button opens the service module.

Here, the total operating hours of the system and the compressors can be changed, e.g. if a system's PSC control module has been replaced, so the current values can be entered.

Access to the editing function for the operating hours is password protected to prevent unauthorised changes.

To edit, press any button, e.g. [**Anl. Betriebst.**].

- *The password hint appears.*

Then proceed as described in chapter "Network operation" on σελίδα 37.

The [Speichern] button must be pressed to accept the changes!

All preset system parameters can also be displayed in the service module.

To do this, the [**Settings**] button at the bottom right must be pressed.

The following values can be read off.

Display 1

- Compressor switch-on pressure.
- Compressor cut-out pressure.
- Compressor start time.

Pressing the [**vor**] button opens

Display 2

- Duty cycle of the solenoid valve for air dryer Y1.
- Duty cycle of the solenoid valve for air dryer Y2.
- Pause duration of the solenoid valves for air dryers Y1 and Y2.
- Overrun time of the solenoid valves for air dryers Y1 and Y2.

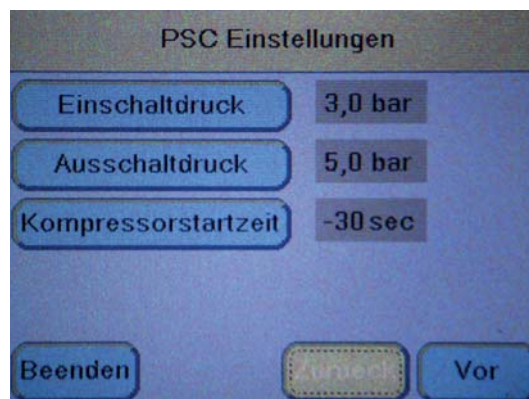
Pressing the [**vor**] button opens

Display 3

- Volume of the air storage tank.
- Limit value for the dew point, beyond which the system switches off with a humidity error.
- Maximum continuous runtime of the compressors (0 = runtime control is deactivated, no automatic shutdown of the compressors during continuous operation).

Pressing the [**zurück**] button opens the previous display respectively.

Pressing the [**Beenden**] button exits the settings display.



Χειρισμός του κουμπιού [Διάγνωση] [Diagnose]



Προσοχή, φοράτε προστατευτικά γυαλιά!

Λανθασμένος χειρισμός μπορεί να οδηγήσει σε αυξημένες πιέσεις συστήματος. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει κίνδυνος έκρηξης σωλήνα ή εκτόνωσης των βαλβίδων ασφαλείας στον λέβητα και τους συμπιεστές.

Η εκκίνηση των συμπιεστών επιτρέπεται μόνο αφού έχει ενεργοποιηθεί μια βαλβίδα ξηραντήρα (Y1 ή Y2) μέσω της ασφάλειας K1 ή K2!

Πατώντας το κουμπί [Διάγνωση] [Diagnosis] ανοίγει η χειροκίνητη λειτουργία του συστήματος.

Εδώ ορισμένα εξαρτήματα μπορούν να ενεργοποιηθούν και να απενεργοποιηθούν χειροκίνητα για αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων.

Πατώντας το κουμπί [Χειροκίνητη λειτουργία] [Handbetrieb] ανοίγει η υπόδειξη για την προστασία των ατόμων: "Πρέπει να φοράτε προστατευτικό εξοπλισμό κατά την εργασία, για την ελαχιστοποίηση των κινδύνων για την υγεία σας. Τηρείτε όλες τις προειδοποιήσεις". Αυτή η υπόδειξη πρέπει να επιβεβαιωθεί πατώντας το κουμπί [OK].

Το κουμπί [Χειροκίνητη λειτουργία] [Handbetrieb] εμφανίζεται τώρα σε κόκκινο φόντο.

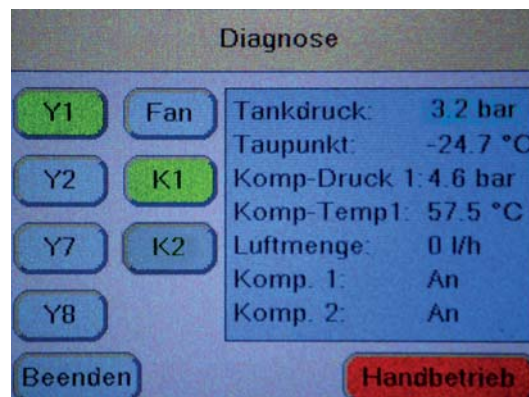
Μπορείτε πλέον να ενεργοποιήσετε τα μεμονωμένα εξαρτήματα πατώντας το σχετικό κουμπί, π.χ. [Y1] για την ηλεκτρομαγνητική βαλβίδα του ξηραντήρα αέρα Y1.

Το χρώμα φόντου του ενεργού κουμπιού αλλάζει από ανοιχτό μπλε σε πράσινο.

Πατώντας το κουμπί [Έξοδος] [Beenden] τερματίζεται η χειροκίνητη λειτουργία.

Δεν απαιτείται απενεργοποίηση των μεμονωμένων ενεργοποιημένων εξαρτημάτων.

Υπόδειξη: Το "Y7" δεν έχει καμία λειτουργία σε αυτό το σύστημα.



Ρυθμίσεις μετά την αντικατάσταση της μονάδας ελέγχου PSC

Πριν αντικαταστήσετε τη μονάδα ελέγχου PSC, σημειώστε εκ των προτέρων

- τις ώρες λειτουργίας
- τις ώρες λειτουργίας των συστημάτων και
- τις ώρες λειτουργίας του συμπιεστή.

Εάν η μονάδα PSC δεν το επιτρέπει πλέον, οι ώρες λειτουργίας μπορούν επίσης να προβληθούν στο σύστημα LANCIER-UMS.

Ο τρόπος με τον οποίο προγραμματίζονται οι υπάρχουσες ώρες λειτουργίας στη νέα μονάδα PSC περιγράφεται στη σελίδα 39.

Αν η μονάδα ελέγχου PSC έχει αντικατασταθεί (π.χ. λόγω ελαττώματος), δεν έχει οριστεί ακόμη τύπος συστήματος πεπιεσμένου αέρα.

Το προειδοποιητικό μήνυμα "**Δεν έχει καθοριστεί τύπος συστήματος**" ("Information and error overview") εμφανίζεται με κόκκινο φόντο στην επάνω περιοχή της οθόνης "**Επισκόπηση πληροφοριών και ασφαλιών**" ("System type not defined") και το σύστημα είναι εκτός λειτουργίας.

Για να μπορέσετε να θέσετε σε λειτουργία το σύστημα, πρέπει πρώτα να ορίσετε έναν τύπο συστήματος, όπως περιγράφεται στο κεφάλαιο "Χειρισμός του κουμπιού [Τύπος] [Typ]" στη σελίδα 38.

Στη συνέχεια ακολουθεί η θέση σε λειτουργία, όπως περιγράφεται από τη σελίδα 23 κι εξής.



Configuration of the PSC module via the Ethernet

The PSC module can also be configured via a web interface using an Internet browser. To do this, its Ethernet socket (52) must be connected to a PC or laptop via an Ethernet cable. The required IP address can be determined in the PSC display in the [**Network**] menu item.

Once the IP address has been entered into the browser's address field, the connection is established.

The start σελίδα overview appears:

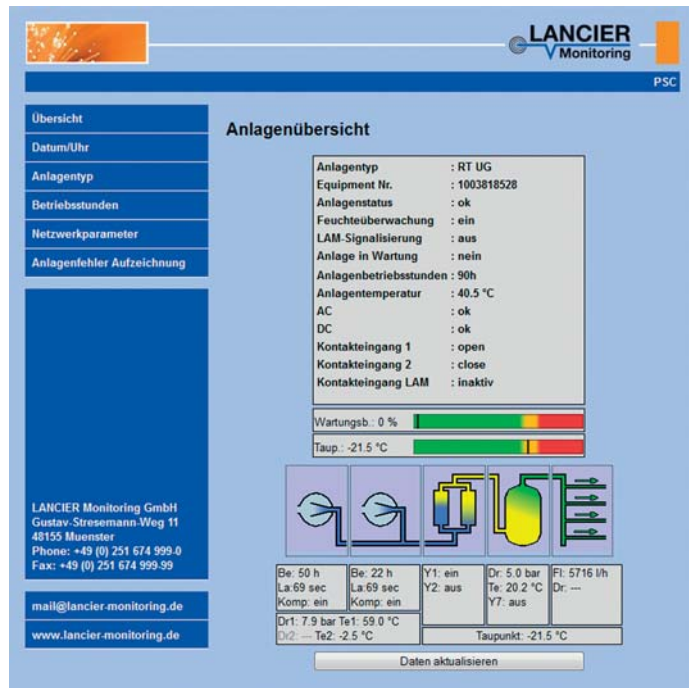
Menu item Overview

General information about the pressurisation system and display of all current measurement data.

The graphic elements in the lower half of the display behave as described for the PSC display:

If there are warnings or alarms, the respective components are highlighted in **orange** (warning) or **red** (alarm).

The measured values can be read out again at any time using the [**Daten aktualisieren**] button.



Menu item Date/time

Here, the internal clock settings for the date and time can be configured.

Time format: HH:MM:SS

Date format: DD.MM.YYYY

Time zone, UTC+: HH:MM

The edited values must be saved by clicking on the [**Einstellungen speichern**] button.



Menu item System type

Here, the pressurisation system can be configured. The type selected via the radio button must match the existing system, so that all parameters correspond to reality and the system functions properly. The amended value must be saved by clicking on the [**Einstellungen speichern**] button.

Menu item Operating hours

Here, the total operating hours of the system and the compressors can be changed, e.g. if a system's PSC control module has been replaced, so the current values can be entered.

The value for compressor 2 can only be changed for system types with two compressors. Otherwise, it is greyed out.

The amended values must be saved by clicking on the [**Einstellungen speichern**] button.

Menu item Network parameters

Here, the display colours can be changed.



Σημαντικό!

To avoid network errors, the network configuration should only be carried out in close cooperation with the network administrator.

Access to the network parameters is password protected.

User: http

Password: http

Description of the network parameters

MAC address

The MAC address (unique product identifier) of the PSC module cannot be edited.

Hostname

A freely editable name for the PSC module in the network

Serial no.

Entry of the serial number (see type plate).

This entry is compulsory in order to be able to register the PSC module on the UMS server.

Equipment no.

Entry of the user's own system number.

Tx bus address

If the PSC module is to be integrated into the LANCIER monitoring system, it requires a unique Tx bus address that can be entered here.

The Tx bus address must have a value between 1 and 127, (inclusive). Each address may only be assigned once per Tx bus.

Every addressable component must be tested for

proper function and coding using the LANCIER test box (Αρ. παραγγ. 050833.000). The steps required to do this are described in the operating instructions of the test box.



Attention!

To prevent later malfunctions, never put addressable sensors into operation without checking them first!

„Enable DHCP” checkbox

The Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) allows for the network configuration to be assigned to clients via a server. This setting is deactivated ex works, as fixed IP addresses should be used for security reasons.

If the checkbox is activated (ticked), no further network settings are required, the corresponding input fields are greyed out.

IP address

A freely editable IP address for the PSC module in the network.

The IP address must not match any IP addresses that already exist in the network.

Subnet mask

The subnet mask (netmask) indicates at which bit the address must be divided. The bits masked by the network mask or specified by the prefix length (network portion) are identical for all hosts (computers) in a subnetwork.

A freely editable subnet mask address for the PSC module in the network.

Gateway

The gateway's IP address (access device to the network) can be freely edited.

Trap 1 and 2

Defines to which destination IP addresses a direct SNMP message "Trap" is sent in the event of a fault.

SNTP

The Simple Network Time Protocol (SNTP) is a standard tool for synchronising clocks in computer systems via packet-based communication networks. The PSC module can obtain the current time via the IP address entered here.

All amended values must be saved by clicking on the [**Einstellungen speichern**] button.

The **software version** with **revision status** can be found below the input mask.

If settings have been amended and saved, the PSC will automatically restart (reboot) with the new settings.



The screenshot shows the LANCIER Monitoring PSC interface. The main heading is "Reboot In Progress...". Below this, it states: "Your settings were successfully saved, and the RM-Basic Module is now rebooting to configure itself with the new settings." It also indicates: "Your PSC Module is now located at: <http://10.0.0.125/>".

Under "Reconnection Instructions", there are two numbered points:

1. Did you change the hostname, IP or MAC address?
It is necessary to clear the address caches in your web browser and OS. From the command prompt in Windows, enter "nbtstat -R" to clear the hostname cache, close your current web browser, open a new web browser, and then try to access the web address above.
2. Did you try the IP address?
Try accessing the board directly at the IP address shown on the display. (ex: enter "http://192.168.5.23/" into your browser). If this fails, then the IP address you set is not reachable.

On the left side, there is a navigation menu with the following items: Übersicht, Datum/Uhr, Anlagentyp, Betriebsstunden, Netzwerkparameter, and Anlagenfehler Aufzeichnung. At the bottom left, contact information for LANCIER Monitoring GmbH is provided: Gustav-Stresemann-Weg 11, 48155 Muenster, Phone: +49 (0) 251 674 999-0, Fax: +49 (0) 251 674 999-99, email: mail@lancier-monitoring.de, and website: www.lancier-monitoring.de.

Menu item System error recording

Here, the last 16 system events can be read out in a list format.



The screenshot shows the LANCIER Monitoring PSC interface with the "Anlagenfehler Aufzeichnung" menu item selected. The main heading is "Anlagenfehler Aufzeichnung".

The error log displays the following events:

- Err:008 - 02.07.2015 16:17:05 - Gesamtluftmenge nicht berechnet
- Err:004 - 02.07.2015 16:17:05 - Anlagenstatus Alarm
- Err:001 - 02.07.2015 16:17:05 - Neustart
- Err:051 - 02.07.2015 14:58:45 - Feuchteüberwachung ein
- Err:007 - 02.07.2015 14:58:36 - Gesamtluftmenge ok, 5716l/h
- Err:003 - 02.07.2015 14:55:53 - Anlagenstatus ok
- Err:004 - 02.07.2015 14:53:02 - Anlagenstatus Alarm
- Err:003 - 02.07.2015 14:53:01 - Anlagenstatus ok
- Err:050 - 02.07.2015 14:53:01 - Feuchteüberwachung aus
- Err:008 - 02.07.2015 14:53:01 - Gesamtluftmenge nicht berechnet
- Err:004 - 02.07.2015 14:53:01 - Anlagenstatus Alarm
- Err:001 - 02.07.2015 14:53:01 - Neustart
- Err:003 - 02.07.2015 14:52:54 - Anlagenstatus ok
- Err:050 - 02.07.2015 14:52:54 - Feuchteüberwachung aus
- Err:008 - 02.07.2015 14:52:54 - Gesamtluftmenge nicht berechnet

On the left side, the navigation menu is the same as in the previous screenshot. The contact information for LANCIER Monitoring GmbH is also present at the bottom left.

Servicing

General comments

- Follow the maintenance guidelines and intervals accurately, so that the equipment stays in sound operating condition.
- The terms specified for maintenance intervals must be adhered to!
- **If necessary, observe the notes on the "maintenance required" of the PSC display (σελίδα 35).**
- Maintenance works may only be carried out by skilled personnel!
- Test air storage tank regularly in accordance with the regulation on pressure tanks!
- Allow system testing to be carried out regularly in accordance with DIN/VDE 0701/0702, BGV A2 (this testing can also be commissioned at LANCIER-Monitoring).
- Only use original LANCIER Monitoring replacement parts!
- After maintenance works tighten all loosened screw joints again!
- The individual operating elements (**figures in brackets**) are described in full in the preceding chapters and are no longer illustrated here.

Handling of the plug connections for pneumatic hoses

Disconnect

- To release the pressureless hose, press the blue pressure ring against the coupling and pull the hose out of the coupling with a slight twisting motion.

Tip: The use of a suitable open-end wrench makes it easier to press down the blue pressure ring.



Establish connection

- Insert the angled hose into the coupling as far as it will go.
- Check the tight fit of the pneumatic hose by pulling briefly.



Recommended maintenance every 2000 hours of operation or annually



Κίνδυνος θανάτου!

Working on open, live equipment!

- Do not operate the equipment with damp hands!
- Caution: live components!

1. Interrupt signal output

to avoid the forwarding of fault signalisation effected by servicing works

- Press button [**Wartung**] in the PSC display (14).
- Button [**Wartung**] is highlighted in orange.

2. Before servicing

- Open cabinet door.
- Close shut-off valve (9).

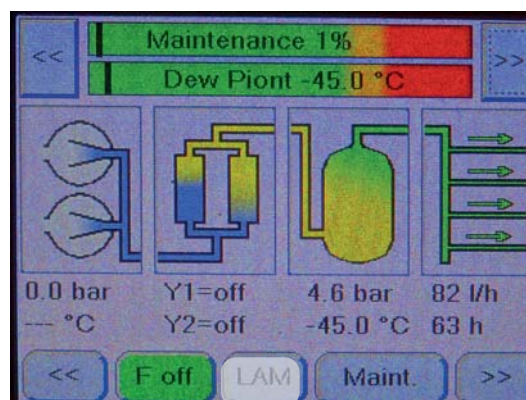
3. Test and if necessary set output pressure

- he procedure is described in detail on **σελίδα 27**.

4. Test the multi-sensor (36) switching point

- The procedure is described in detail on **σελίδα 27**.

5. If the cooling fins are dirty, blow out the cooler (23) with compressed air.



6. Clean air intake filter of the compressor (18)



Κίνδυνος θανάτου!

Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !!



Κίνδυνος τραυματισμού!

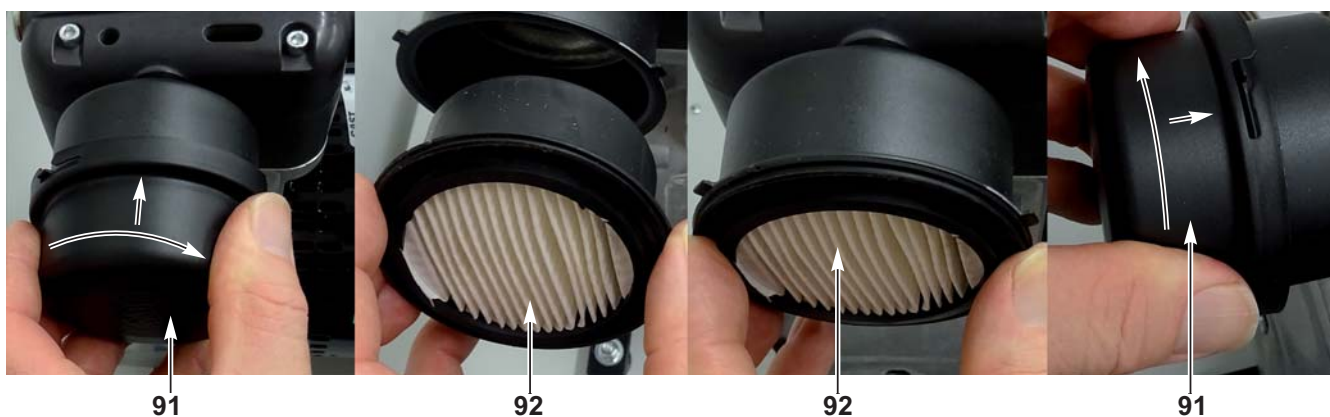
Caution with heated components!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Wear protective goggles when blowing out devices.

- Push and turn filter cap (91) **to the right (clockwise)**, then remove cap.
- Pull out filter cartridge (92) and then blow with pressurised air or beat it.
- Renew filter cartridge (92) in the case of heavy contamination (LANCIER order-no.:110540.000).
- Insert filter cartridge (92).
- Put on filter cap (91) push it and and turn left (anti-clockwise).
- Carry out maintenance works on the other air intake filter.



7. Start up equipment again

- Switch on operating voltage.
- Open shut-off valve (9).
- Close cabinet door.

8. Measure humidity of air

- e. g. with psychrometer or digital humidity and temperature analyser DFP (Αρ. παραγγ.:072773.000)

9. Activate the signal output again

- Press button [**Wartung**] in the PSC display (14) .
- The button [**Wartung**] i button is highlighted in **blue** again.



Recommended maintenance every 4000 hours of operation or every 2 years

1. Carry out maintenance "2000 operating hours"

- see σελίδα 46 and 47, work step 1. to 6.
- **Do not** restart equipment.



Κίνδυνος θανάτου!

Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Prior to operation, depressurise the equipment by opening the safety valve "high pressure" (25)!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Wear safety glasses.

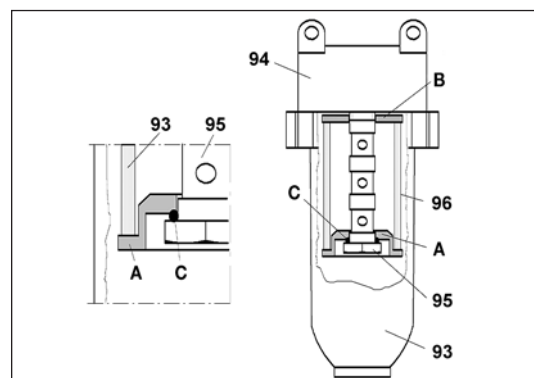
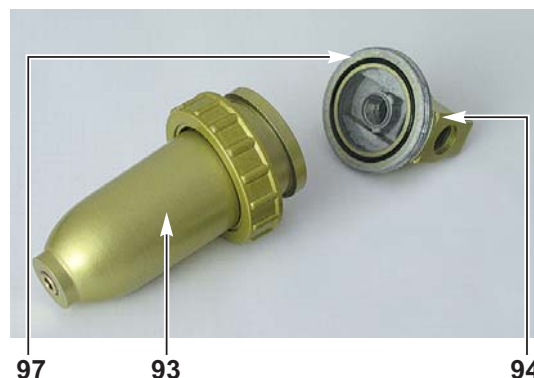


Κίνδυνος τραυματισμού!

Take caution with heated components!

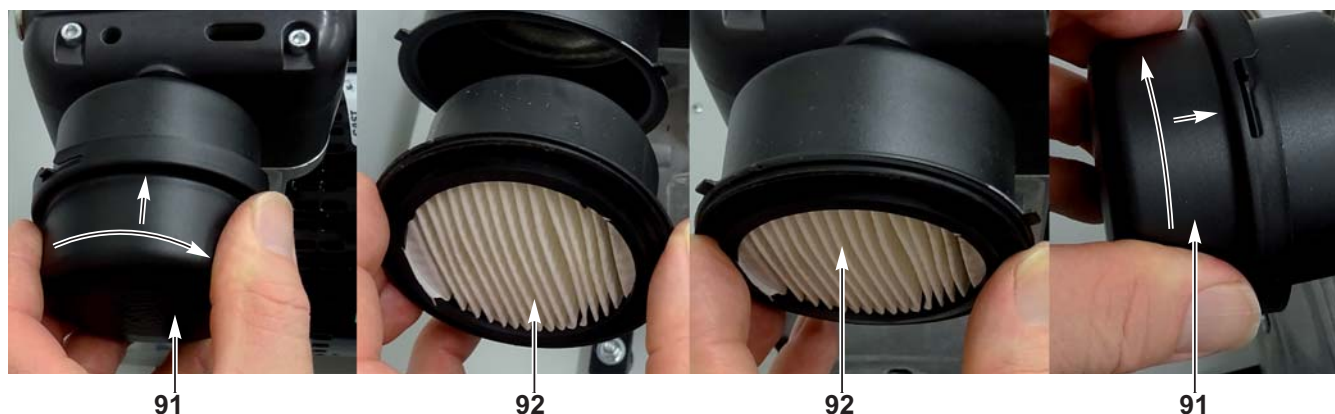
2. Change micro filter element (96) of micro filter (33)

- Detach micro filter:
 - Remove filter cup (93) by loosening the connecting nut from the filter head (94).
- Unfasten hollow grub screw (95) with micro filter element (96).
- Remove micro filter element (96) and replace with new one.
- Clean seals (97), (A), (B) and (C), if necessary replace worn seals.
- Cover hollow grub screw (95) with O-ring (C) and then with seal (A).
- Screw hollow grub screw (95) together with micro filter element (96) and seal (B) again into the filter head (94).
- Clean filter cup (93), keep dust-free.
- Attach filter cup (93) by tightening the connecting nut on the filter head (94).



3. Change the air intake filter of the compressors

- Push and turn filter cap (91) to the right (clockwise), then remove cap.
- Pull out filter cartridge (92) and then blow with pressurised air or beat it.
- Renew filter cartridge (92) in the case of heavy contamination (LANCIER order-no.:110540.000).
- Insert filter cartridge (92).
- Put on filter cap (91) push it and and turn left (anti-clockwise).
- Carry out maintenance works on the other air intake filter.



4. Servicing air dryer

4.1 Unscrew drying agent container (26)

- Unscrew all hose lines from the drying agent containers (26). Note the hose affiliation for reassembly.
 - Pull out the coil connector of the solenoid valve (32).
 - Unscrew upper assembly bracket (99) with the drying agent containers (26) and take both out.
- Service kit "dryer":** LANCIER Αρ. παραγγ.: 074669.000



4.2 Disassemble drying agent container



Κίνδυνος τραυματισμού!

Do not touch the drying agent with wet hands, heat build-up!

- Unscrew nuts (D) of upper cover (E).
- Place drying agent container on the head.
- Remove lower cover (F) with the mounting bolts (G) from the cylinder tube (H).
- Pour out drying agent (I).
- Remove upper cover (E) from the cylinder tube (H) and take out pressure spring (J).
- Press out upper filter disc (K) with sealing ring (L).
- Take out o-rings (M), PE sealing rings (N) and filter cone (O) from the covers.



Οδηγία απόρριψης!

Dispose of used drying agents in accordance with the regulations applicable in the country and site of use.

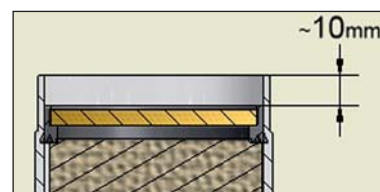
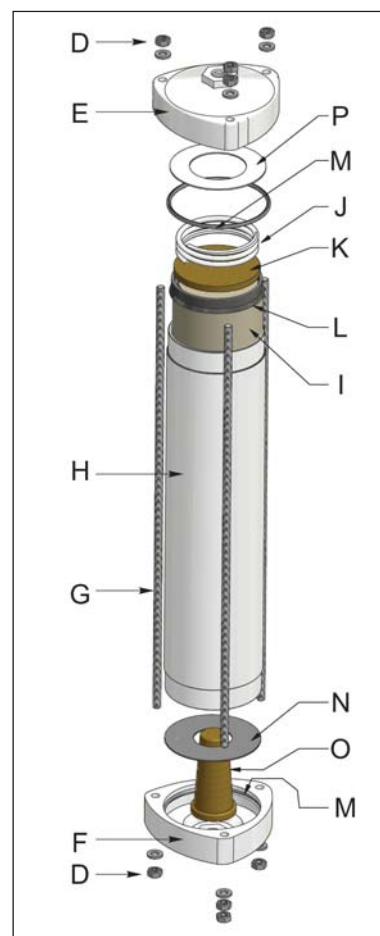
EAK code: 060 899

4.3 Clean drying agent container

- Dry clean all parts
- Replace worn o-rings (M).
- Replace filter discs (K) and filter cone (O).
- Replace worn sealing rings (L) and (N).

4.4 Assemble drying agent container

- Insert new filter cone (O), PE sealing rings (N) and O-rings (M) in the upper cover (E).
- Put cylinder tube (H) on the lower cover (F).
- Pour in new drying agent (molecular sieve) (I): περί. 1500 g per drying agent container. Tap lightly on the cylinder tube with the shaft of a hammer, to avoid cavity formation.
- Insert new filter disc (K) with lubricated sealing ring (L) in the cylinder tube (H) and stand back from about 10mm (see fig.).
- Place pressure spring (J) on the filter disc (K).
- Place PE sealing ring (N) and O-ring (M) in the upper cover (E).
- Insert upper cover (E) on the cylinder tube (H) and tighten with the nuts (D) as much as possible.



4.5 Check solenoid valves

Check solenoid valves for proper operation and replace them at least after 8000 operational hours.

Service kit for 5 solenoid valves: LANCIER Αρ. παραγγ.:075462.000

4.6 Remount drying agent container

- Insert the stud bolts of the drying agent container (26) into the mounting holes of the upper mounting bracket remaining in the system .
- Screw the mounting bracket (99) with the drying agent container (26) back onto the rear wall of the cabinet.
- Screw all hose lines again onto the drying agent containers (26) and put the coil plug back onto the solenoid valves (32).

5. Servicing micro filter

5.1 Change micro filter element (96) of micro filter (33)

see σελίδα 48.



Σημαντικό!

After mounting, reset pressure limiting valve correctly (see σελίδα 28)!



6. Cyclone water separator

- Remove connecting hoses and connecting cable of solenoid valve (118).
- Dismantle assembly bracket with the cyclone water separator (116) and take both out.
- Disassemble cyclone water separator (116).
- Clean cyclone water separator (116) and check for residues - especially at air intake (To do this, dismantle the screw connection bracket and then fasten it again if necessary).
- Replace O-rings and grease them slightly.
- Re-assemble cyclone water separator(116).
- Re-mount cyclone water separator(116) with assembly bracket into the system.
- Replace worn out braking element if necessary.
- Re-connect connecting hoses and solenoid valve (118) and check for switching ability.

116



118

For the following operation start up the equipment again:

- Connecting hose (4) is disconnected from air consumer.
- Close shut-off valve (9).
- Connect power supply.
- Turn motor protective switch (5) to „I“.

8. Function testing

Carry out function testing, see σελίδας 26 - 31.

9. Test impermeability

Test all hose connections of the whole system for impermeability.

10. Reset the maintenance counter for the compressor and air dryer in the PSC display

(see σελίδα 39, "Operation of the [Service] button)

11. After maintenance

- If necessary, re-establish connection to consumer load and open shut-off valve (9).
- Close door.

12. Start up equipment again

- Switch on operating voltage.
- Open shut-off valve (9).
- Close cabinet door.

13. Measure humidity of air

- e. g. with psychrometer or digital humidity and temperature analyser DFP (Αρ. παραγγ.:072773.000)

14. Activate the signal output again

- Press button [**Wartung**] in the PSC display (14) .
- The button [**Wartung**] i button is highlighted in **blue** again.



Causes and remedy of faults

Signal	
A measured value without meaningful content appears in	The PSC does not receive any usable sensor signals.
Possible Cause	
The sensor associated with the measured value is incorrectly connected.	Check cabling and repair if necessary.
The sensor associated with the measured value is	Replace sensor.
Signal	
The status LED (15) of the PSC display (14) is off. The PSC display (14) is dark and does not respond to	The system does not receive any AC voltage.
Possible Cause	
Plug (3) is not plugged in, main switch (5) is switched off.	Insert plug (3), switch on main switch (5).
One of the pre-fuses or FI has tripped.	Check fuse and fault protection switch (FI), repair if necessary.
Error in the wiring of the AC power supply line.	Check the cabling of the supply line and repair if necessary.
PSC supply voltage (24 V) is interrupted.	Check backup fuse and external connections. Check the cabling of the internal power supply unit, if necessary replace the defective power supply unit.
PSC display wiring is faulty.	Check connection cable between PSC control and PSC display.
PSC display is defective.	Replace PSC display.
PSC control module is defective.	Replace PSC control module.

Signal	Fault
<p>The status LED (15) of the PSC display (14) flashes red and the value for the dew point is above -20 ° C.</p> <p>The fields "Air dryer", "Boiler" and "Air distribution" are highlighted in red.</p> <p>If the dryer symbol is pressed, the pop-up window appears with the message "Dew point error".</p> <p>After pressing again, the measurement data of the dryer</p>	<p>The dew point of -20 ° C has been exceeded.</p>
	Remedy
<p>Maintenance of the (26) air dryer has not been carried out.</p>	<p>Perform maintenance of the air dryer (26) (Σελίδα 49).</p>
<p>The pressure limiting valve (34) is incorrectly set or defective.</p>	<p>Set the pressure limiting valve (34) correctly (Σελίδα 28), replace if necessary.</p>
<p>The nozzles of the double check valve (35) are dirty.</p>	<p>Check the regeneration air volume, clean or replace the nozzles if necessary.</p>
<p>The piston of the double check valve (35) is stuck.</p>	<p>Perform maintenance of the double check valve (35), replace if necessary.</p>
<p>The solenoid valves (32) of the air dryer are not electrically activated or at the wrong time.</p>	<p>Check cycle times (Σελίδα 31).</p> <p>Observe solenoid valves Y1 and Y2 (32), check wiring and coil connectors of the solenoid valves.</p> <p>Note: Valves and compressors can be switched separately in the diagnostic mode of the PSC display (Σελίδα 40).</p>
<p>The coils of the solenoid valves (32) are defective or their membranes are worn.</p>	<p>Check solenoid valves and replace if necessary.</p> <p>Note: Valves and compressors can be switched separately in the diagnostic mode of the PSC display (Σελίδα 40).</p>
<p>For systems with an optional cyclone water separator:</p> <p>The water separator (116) is dirty, the solenoid valve (118) of the separator is not working properly.</p>	<p>Clean the cyclone water separator (116) (Σελίδα 50).</p> <p>Check wiring, coil connector and solenoid valve (118) of the water separator (116), replace solenoid valve if necessary.</p> <p>Note: Valves and compressors can be switched separately in the diagnostic mode of the PSC display (Σελίδα 40).</p>
<p>Fans for the cooler (120) are not running.</p>	<p>Check fan wiring, replace fans if necessary.</p>
<p>Regeneration air cannot flow out unhindered.</p>	<p>Check the regeneration air hose for kinks or bruises.</p>

	Fault
<p>The status LED (15) of the PSC display (14) flashes red and the value for the dew point is above -20 ° C.</p> <p>The fields "Air dryer", "Boiler" and "Air distribution" are highlighted in red.</p> <p>If the dryer symbol is pressed, the pop-up window appears with the message "Dew point error".</p> <p>After pressing again, the measurement data of the dryer</p>	<p>Only "---" appears as a measured value for dew point, tank pressure, tank temperature and tank humidity.</p>
	Remedy
<p>The multi-sensor (37) does not provide realistic mea-</p>	<p>Check wiring of multisensor (37) and replace if necessary.</p>

Signal	
Signal	
<p>The status LED (15) of the PSC display (14) lights up green.</p> <p>The "Compressor" field is highlighted orange.</p> <p>If the compressor symbol is pressed, the pop-up window appears with the message "Runtime error".</p> <p>After pressing it again, the measurement data of the compressors appear successively.</p>	<p>The compressor run time is atypically long.</p> <p>The warning only goes out again when the switch-off pressure of the compressors is reached.</p>
	Remedy
The system is leaking.	Check hoses and screw connections for leaks.
The compressor performance is insufficient.	Check fans and ventilation channels, check compressors and replace if necessary.
Switching pressure of the multi-sensor (37) is incorrect.	Check cut-off pressure (Σελίδα 27), replace multi-sensor if necessary.
The safety valve "Compressor" (24) vents early.	Check opening pressure, replace defective safety valve if necessary. Check hose lines for kinks and cooler (26) for blockages.
The safety valve "High pressure" (25) vents.	Close the safety valve (25), replace defective safety valve if necessary.
The set output pressure is too high.	Set the pressure reducer (7) (Σελίδα 27).
The safety valve "output pressure" (29) vents.	Close the safety valve (29), replace defective safety valve if necessary.
Solenoid valves of the dryer (32) do not close properly (membrane is broken).	Check solenoid valves (32), replace if necessary. Note: Valves and compressors can be switched separately in the diagnostic mode of the PSC display (Σελίδα 40).
Solenoid valve Y8 of the water separator (option) does not close properly (membrane is broken)	Check the solenoid valve, replace if necessary (while the compressor is in operation, no air may escape from the hose from the solenoid valve (Y8) to the condensate surge tank). Note: Valves and compressors can be switched separately in the diagnostic mode of the PSC display (Σελίδα 40).
Double check valve (35) is dirty or stuck.	Clean the double check valve (35).
The "output air" nozzle (27) is incorrectly adjusted.	Check nozzle, replace if necessary
The pressure limiting valve (34) is defective.	Replace pressure limiting valve (34).
The motor protection switch (5) of a compressor has tripped.	Compressor gets too hot: Check ventilation routes. Check compressor pressure. If the compressor bearing is damaged: replace the compressor. Set the motor protection switch (5) correctly: 6.0
The electrical connection of the compressor (18) is faulty.	Check electrical compressor connection. Check the line coupling of the compressor feed line.
One of the two compressors is no longer perform-	Check the cabling of the compressors, check the compressors for leaks and replace if necessary.

Signal	
<p>The status LED (15) of the PSC display (14) lights up green.</p> <p>The "Compressor" field is highlighted orange.</p> <p>If the compressor symbol is pressed, the pop-up window appears with the message "Pressure error".</p> <p>After pressing again, the measurement data of the com-</p>	<p>The typical compressor pressure is exceeded.</p> <p>Note:</p> <p>After commissioning the system, it can take two compressor running cycles until the pressure is built up correctly and realistic values are measured.</p> <p>In this case, no error remedy is required.</p>
Possible Cause	
<p>Compressor pressure is impermissibly high (it must not exceed 8.0 bar).</p> <p>Solenoid valves (32) are defective.</p> <p>Double check valve (35) is dirty or stuck.</p> <p>On and off switching values of the compressors (18) are not correct.</p> <p>The cooler (23) is blocked.</p> <p>The micro filter (33) is blocked.</p> <p>The pneumatic resistance of the dryer (26) is too high.</p> <p>Hose lines blocked or kinked.</p>	<p>Set the pressure limiting valve (34) correctly (Σελίδα 28), replace if necessary.</p> <hr/> <p>Check solenoid valves (32) for perfect function and replace if necessary. Note: Valves and compressors can be switched separately in the diagnostic mode of the PSC display (Σελίδα 40).</p> <hr/> <p>Check the double check valve (35) for clogging and replace if necessary.</p> <hr/> <p>Check the on / off switching values (3 - 5 bar) of the compressors (Σελίδα 27).</p> <hr/> <p>Check the cooler (23) for pneumatic continuity.</p> <hr/> <p>Check micro filter (33) for clogging (Σελίδα 48) and clean if necessary.</p> <hr/> <p>The dryer (26) is clogged and needs servicing (Σελίδα 49).</p> <hr/> <p>Check hoses for blockages and kinks, correct faults if necessary.</p>

Signal	
<p>The status LED (15) of the PSC display (14) lights up green.</p> <p>The "Compressor" field is highlighted orange.</p> <p>If the compressor symbol is pressed, the pop-up window appears with the message "Temperature error".</p> <p>After pressing it again, the measurement data of the com-</p>	<p>The typical temperature at the compressor head or at the pressure outlet of the compressor (18) is exceeded.</p>
Possible Cause	
<p>Ventilation openings are closed.</p> <p>The temperature sensor</p>	<p>Check ventilation grille for blockages, clean if necessary.</p> <hr/> <p>Check sensor and replace if necessary.</p>

Signal	
<p>The status LED (15) of the PSC display (14) lights up green.</p> <p>The "Air distribution" field is highlighted orange. If the air distribution symbol is pressed, the pop-up window appears with the message "Air volume error".</p> <p>After pressing it again, the measurement data for the air distribution appear.</p>	<p>The total amount of air that the system can deliver has been exceeded.</p> <p>Note:</p> <p>After starting up the system or quickly manually opening the safety valve "high pressure" (25), it can take two compressor running cycles until the pressure is built up correctly and realistic values are measured.</p>
Possible Cause	
<p>output pressure is incorrectly set or defective.</p> <p>Safety valve "output pressure" (29) is leaking or opens too early.</p> <p>Hose lines or screw connections are leaking.</p>	<p>Check output pressure reducer (7) and adjust if necessary (Σελίδα 27)</p> <hr/> <p>Check the safety valve "output pressure" (29) and replace if necessary.</p> <hr/> <p>Check hose lines and screw connections for leaks.</p>

What to do after "humidity fault"?

The PSC (73) has switched off the compressor (18), the humidity of the output air is impermissibly high.

Search for faults, remedy faults

1. Shut down operation

- Open cabinet door.
- Switch off the operating voltage at the external main switch and secure it against being switched on again unintentionally !!
- If necessary, press the [**Wartung**] button in the PSC display to suppress the signal forwarding.
*In this case, the [**Wartung**] button has an **orange** background.*
- Depressurise equipment!
 - Open safety valve "high pressure" (25) for this.
- Close safety valve "high pressure" (25).

2. Search for and remedy faults

Proceed according to the table "Causes and remedying of faults" from σελίδα 59.

*The status LED of the PSC display flashes **red**. The background of the three fields "dryer", tank "and" air outlet "are highlighted in **red**.*

The value for the dew point has risen above -20 °C.

3. Restart equipment and allow to run dry



Κίνδυνος θανάτου!

Do not operate the equipment with damp hands!

Caution with live components!



Κίνδυνος τραυματισμού!

Caution with heated components!

Normal mode

- Switch on operating voltage.
- Wait until the equipment is charged.
 - *The compressor switches off at 5.0 bar.*
- Open shut-off valve (9) and if necessary, shut-off valves (option) of pressurised air consumer,
 - *the compressor automatically switches on and off when reaching the lower and upper pressure values.*
- If necessary, press the [Maintenance] button in the PSC display to reactivate signal transmission.
*The [**Wartung**] button is then highlighted in **light blue** again.*



Caution!

If at least one of the values for "dew point", "tank pressure" or "tank temperature" is only shown with dashes "---" in the PSC display, there is a cabling error or a defect in the multi-sensor

- check cabling and replace the multi-sensor if necessary.

If the compressor fails to start, allow the equipment to "run dry":



Risk of death!

The buttons on the PSC control module may only be operated by a qualified electrician. Other operators must use the buttons on the PSC display.

- Open safety valve "high pressure" (25).
- Press button [F off] in the PSC display.
- The compressors start.
- The button [F off] in the PSC display is highlighted in **red** = no humidity monitoring.



25

After a while

- The system fields dryer, boiler and air distributor of the system status are **no longer highlighted in red** = the compressed air is dry.
- The [F off] button in the PSC display is still highlighted in **red** = no humidity monitoring.



Warning!

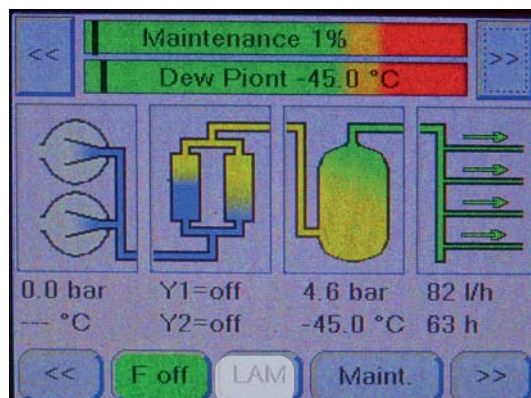
The [F off] key deactivates the electronic humidity monitoring.

It may only be operated if there is a fault, the "high pressure" safety valve (25) is open and the shut-off valve (9) to the consumers is closed.

The electronic humidity monitoring must be reactivated immediately after trouble-shooting in order to ensure proper function of the pressurisation equipment.

In order to get immediate humidity monitoring, the "F off" operation must be overridden:

- Press button [F off] in the PSC display.
- The [F off] button in the PSC display (14) is now highlighted in **green**. = humidity monitoring is active.
- Close safety valve "high pressure" (25).
- Then carry out function testing.

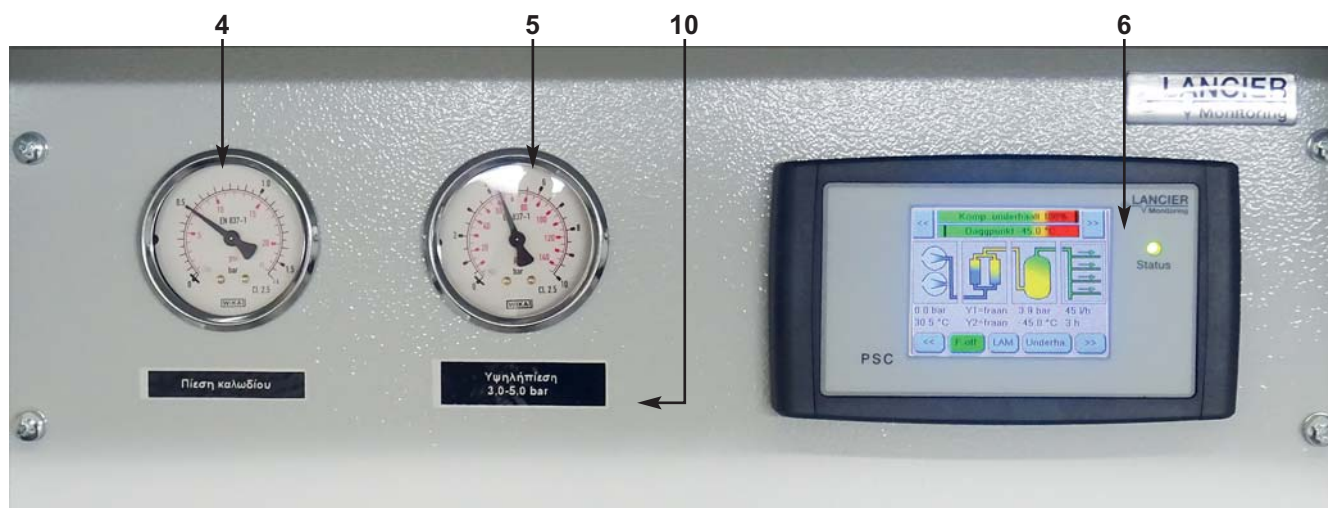
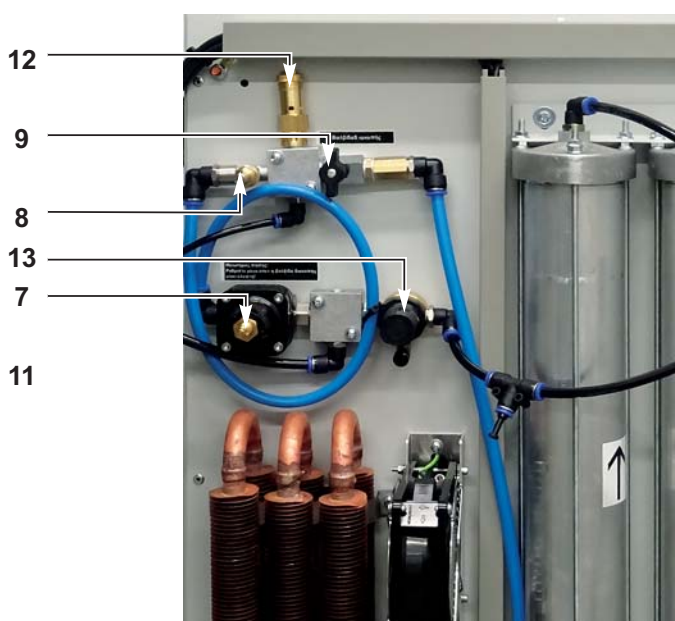


The humidity monitoring activates itself automatically after περί. 2 operating hours of the compressors, if the „F off“ operation is not determined manually.

Replacement parts

Display, operation

Item	Name	Αρ. παραγγ.
0	4000 h Service package for air dryer (without solenoid valves)	074669.000
1	4000 h Service package for 2 compressors (2 x 110537.000 + 2 x 110540.000)	076579.000
2	4000 h Service package for solenoid valves for air dryers and cyclone water separator	075462.000
3	Replacement air dryer (2 drying agent container + 4 solenoid valves + double non-return valve with micro filter)	075240.000
4	Manometer 0 - 1.6 bar	040445.000
5	Manometer 0 - 10 bar	048965.000
6	PSC-Display	075000.120
7	Pressure reducer	023385.000
8	Testing valve "output pressure"	027708.000
9	Shut-off valve	049314.000
10	Label replacement GR compl.	073901.120
11	Multisensor	074986.000
12	Safety valve "output pressure", 1.2 bar (when ordering replacement part specify output pressure!)	038874.000
13	Pressure limiting valve	029048.000
14	Door lock (no illustration)	020736.E00



Item	Name	Αρ. παραγγ.
1	Rubber/metal oscillating buffer	016356.000
2	Safety valve "compressor", 8.5 bar	076577.000
3	Fan	110090.000
4	Cooler for compressor air	020076.000
5	Safety valve "high pressure" 7.0 bar	023791.000
6	Micro filter compl.	057411.000
7	Solenoid valve 3/2 way (when ordering replacement part specify voltage and frequency!)	019538.000
8	Double non-return valve	074661.000
9	Sensor compressor pressure	073153.000
10	Sensor compressor temperature (option)	073155.024
11	Backpressure valve compressor	110004.000
12	PE hose 6/4	006827.000
13	PA hose 8/6	018499.000
14	Compressor hose, 900 mm long	110138.000
15	Non-return valve	076581.000

The components on this σελίδα marked with "*" are an integral part of the service package named on σελίδα 58.



5



15 9 11 11 2



14 10 1



4 12 3 7 11 8 7 6

Double non-return valve

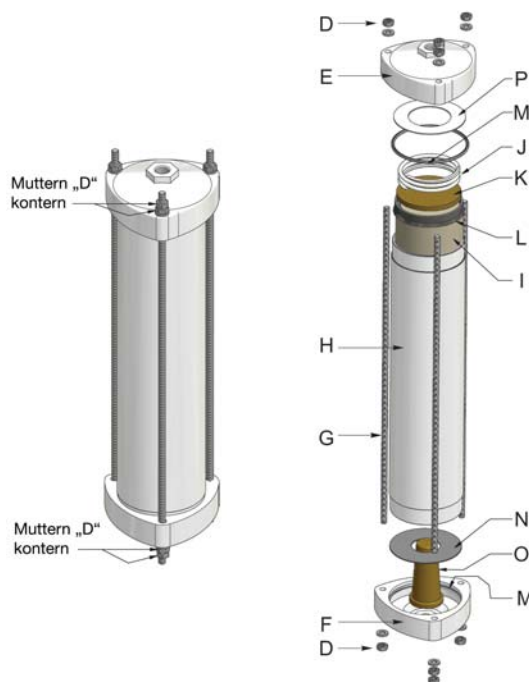
Item	Name	Ar. παραγγ.
	Double non-return valve compl.	RT-UG-PSC 2x120R
		076575.000



Drying agent container

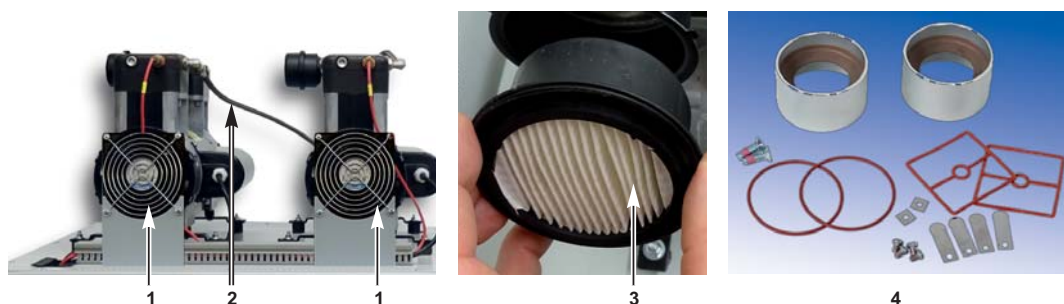
Item	Name	Ar. παραγγ.
	1 Drying agent container compl.	074668.000
I*	Molecular sieve for 2 drying agent containers 2.25 kg + 1.00 kg	064786.000 + 022528.000
K*	Upper filter disc	056714.000
L*	Sealing ring for upper filter disc	056715.000
M	O ring	002792.000
N*	Bottom sealing ring	017260.000
O*	Bottom filter cone	017259.000
P*	Upper sealing ring	004173.000

The components on this σελίδα marked with "*" are an integral part of the service package named on σελίδα 58.



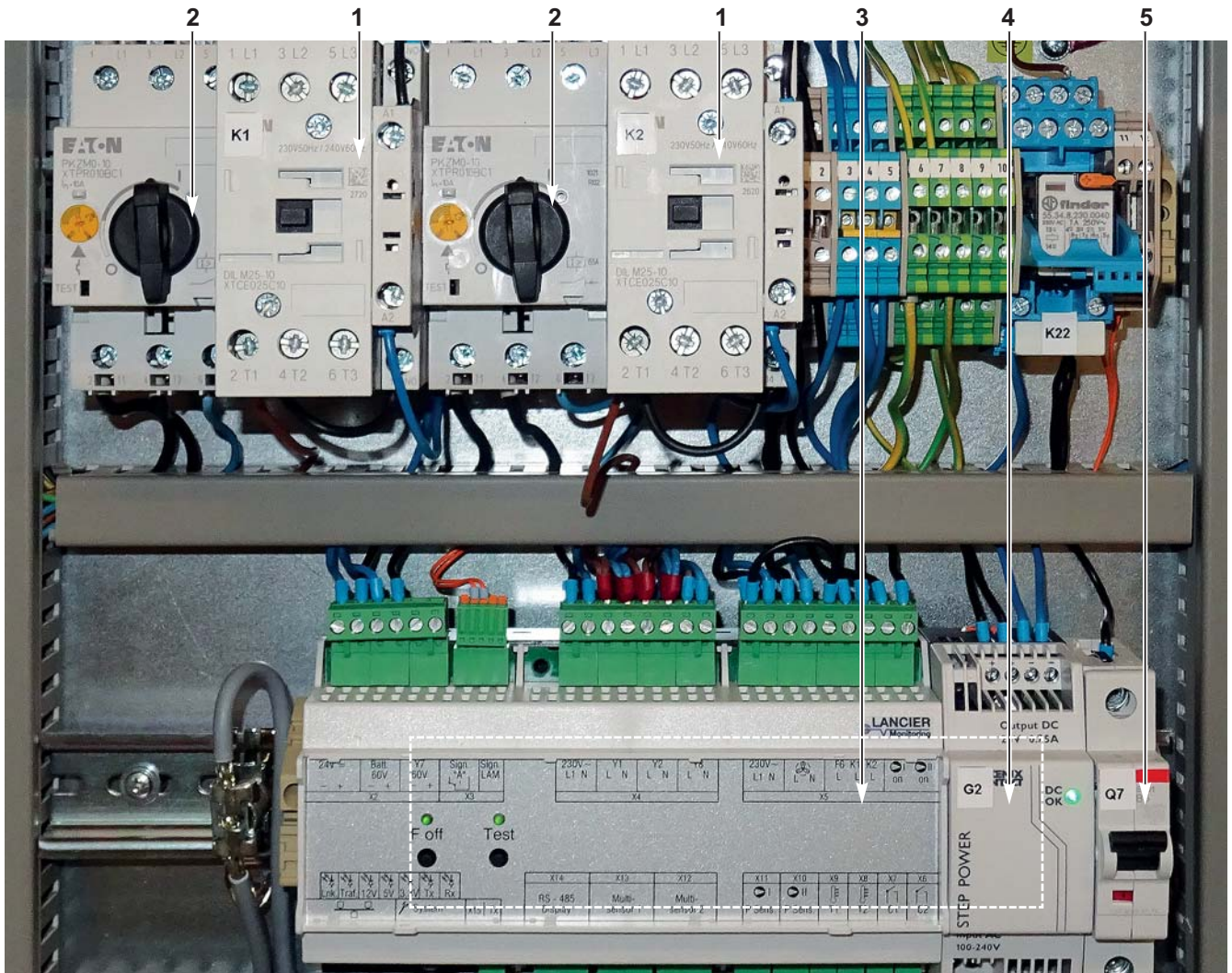
Compressor

Item	Name	Ar. παραγγ.
1	Compressor type 120R compl.	075487.120
2	Compressor hose, 900 mm long	110138.000
3	Filter cartridge	110540.000
4	Service kit for 1 x 120R	110537.000



Electrics

Item	Name	Αρ. παραγγ.
1	Motor contactor / switch [K1] and [K2]	045491.000
2	Motor protective switch [Q4] and [Q5]	067953.000
3	PSC control module	074800.120
4	Power pack 230 V AC/24 DC	074009.000
5	Automatic circuit breaker AC	074801.000

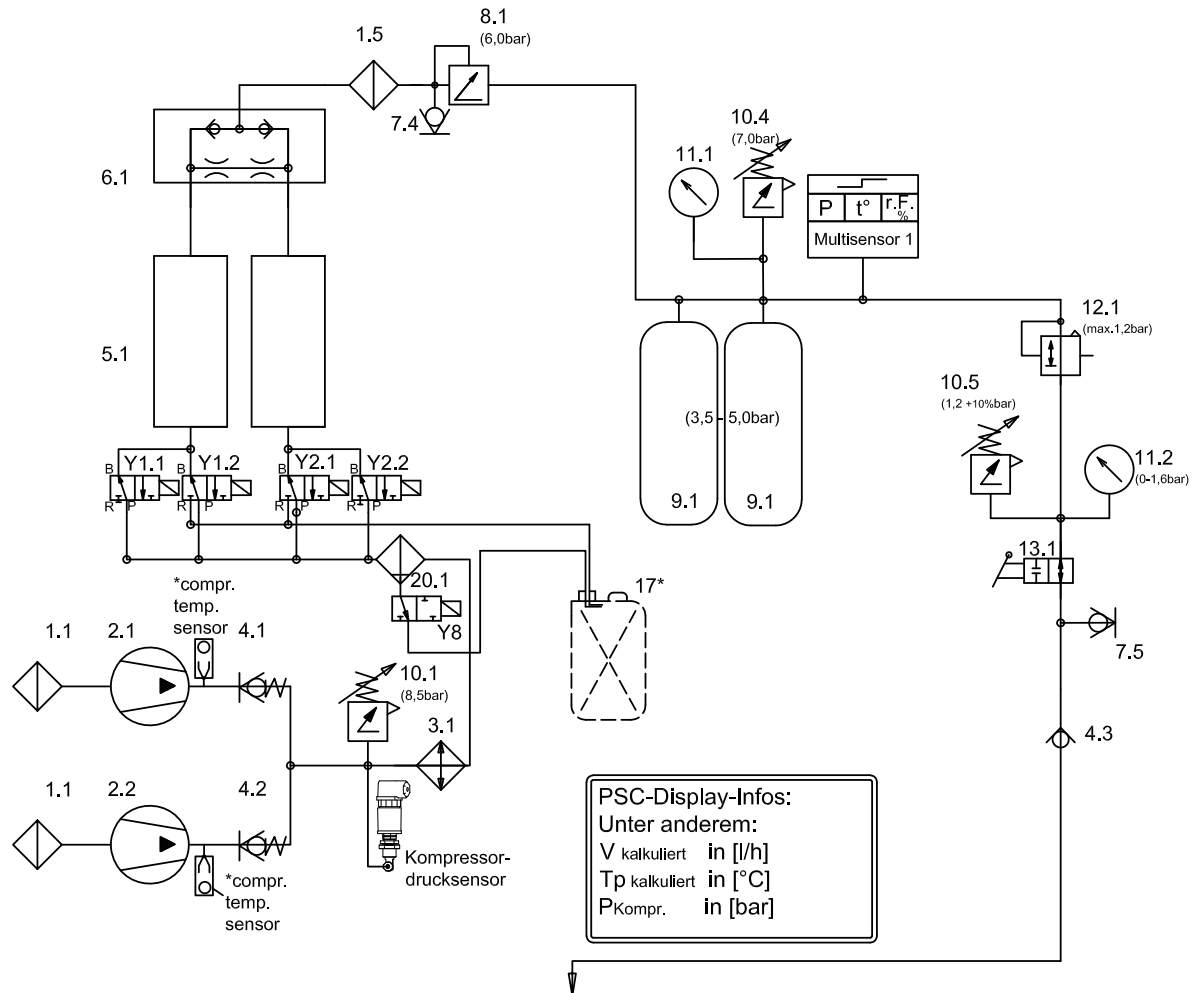


Plans

Equipment lists pneumatics RT-UG-PSC 2x120R

1.1 Intake filter 1	12.1 Pressure reducer "output pressure" 1
1.2 Intake filter 2	12.2 Pressure reducer "output pressure" 2
1.3 Intake filter 3	12.3 Pressure reducer "Interim pressure"
1.5 Micro filter 1	
1.6 Micro filter 2	13.1 Shut-off valve "output pressure" 1
	13.2 Shut-off valve "output pressure" 2
2.1 Compressor 1	13.3 Shut-off valve "High-pressure"
2.2 Compressor 2	13.4 Shut-off valve "Kondensat"
2.3 Compressor 3	13.5 3/2 way mini valve 1
2.4 Compressor with I.C.-engine	13.6 3/2 way mini valve 2
	13.7 Shut-off valve "Interim pressure"
	13.8 Shut-off valve of cable connection
3.1 Cooling coil 1	
3.2 Cooling coil 2	14.1 Nozzle - output air „output pressure“ 1
3.3 Cooling coil 3	14.2 Nozzle - output air „output pressure“ 2
	14.3 Nozzle - output air „high-pressure“
4.1 Non-return valve 1	14.4 Pneumatic resistor
4.2 Non-return valve 2	14.5 Injector "Aeration"
4.3 Non-return valve 3	
	15.1 Total air flow meter "output pressure" (1)
5.1 Drying agent container - Dryer 1	15.2 Air flow meter
5.2 Drying agent container - Dryer 2	15.3 Air flow meter regenerated air
5.3 Drying agent container - Dryer 3	
	16.1 Inspection glass
6.1 Double non-return valve 1	
6.2 Double non-return valve 2	17 Condensate surge tank
6.3 Double non-return valve 3	
	18.1 Hose coupling "output pressure"
7.1 Testing valve "output pressure" 1	18.2 Hose coupling "High-pressure"
7.2 Testing valve "output pressure" 2	18.3 Connection "Double equipment"
7.3 Flange of test manometer	18.4 Connection "Pressure transducer" 1
	18.5 Connection "Pressure transducer" 2
8.1 Pressure limiting valve 1	18.6 Connection "Test manometer"
8.2 Pressure limiting valve 2	
8.3 Pressure limiting valve 3	19.1 Connecting hose
9.1 Air storage tank 1	20.1 Cyclone separator
9.2 Air storage tank 2	20.2 Cyclone-, water- and oil separator
9.3 Air storage tank 3	
9.4 Reserve air storage tank	21.1 Distributing regulator
10.1 Safety valve "compressor" 1	22.1 Charcoal filter
10.2 Safety valve "compressor" 2	22.2 Adsorber
10.3 Safety valve "compressor" 3	
10.4 Safety valve "high pressure"	
10.5 Safety valve "output pressure" 1	
10.6 Safety valve "output pressure" 2	
10.7 Safety valve "Interim pressure"	
11.1 Manometer "High-pressure"	
11.2 Manometer "output pressure" 1	
11.3 Manometer "output pressure" 2	
11.4 Manometer "Interim pressure"	
11.5 Contact manometer "High-pressure"	
11.6 Contact manometer "output pressure"	

Pneumatics diagram RT-UG-PSC 2x120R, No. 075312.120



* Option

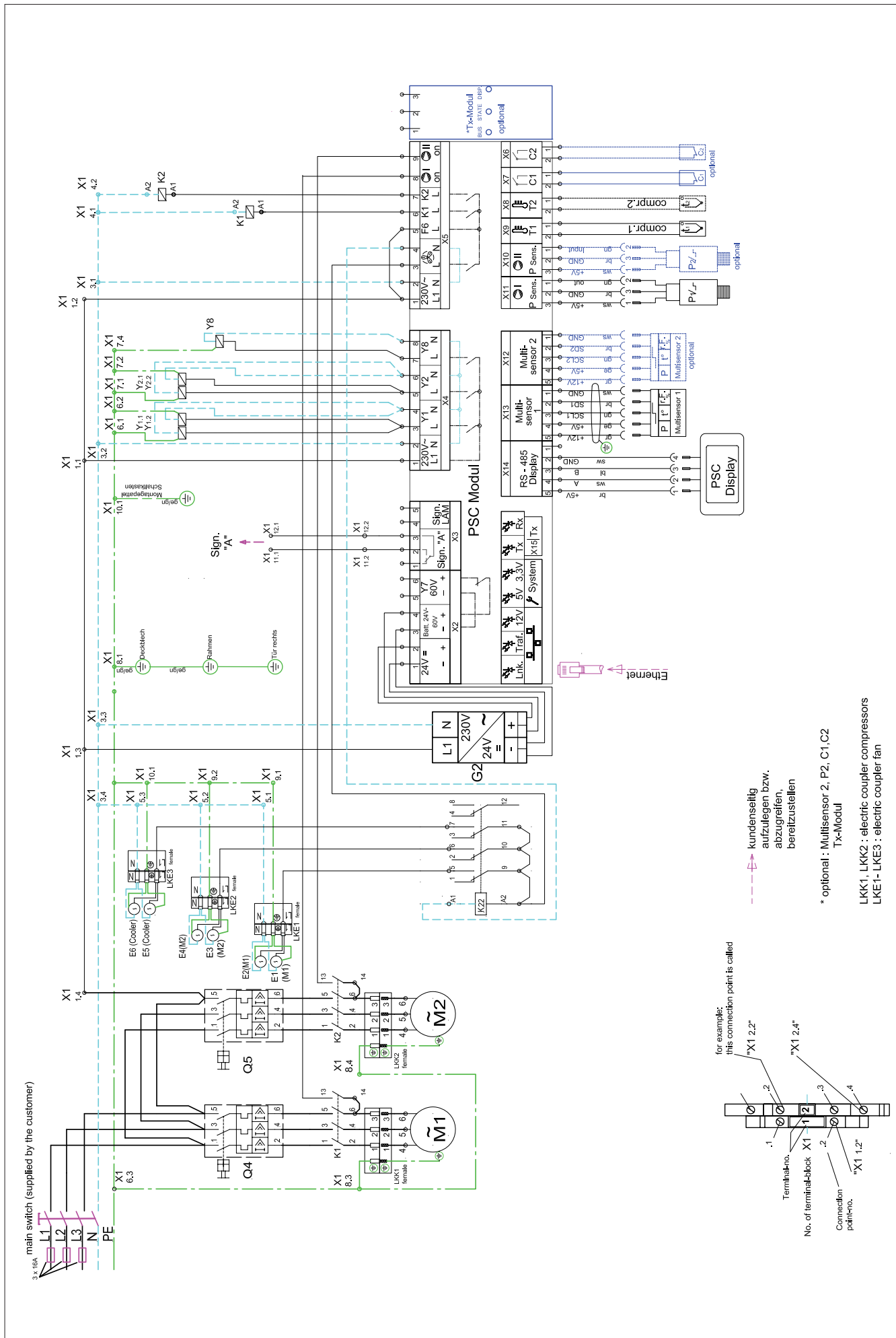
Equipment list electrics RT-UG-PSC 2x120R

A1	Humidity monitoring unit 1	M1	Motor - Compressor 1
A2	Humidity monitoring unit 2	M2	Motor - Compressor 2
A3	Humidity monitoring unit 3	M3	Motor - Compressor 3
A4	Control unit	M4	I.C.-engine
A5	Flow meter - Printed circuit board RT-UG	P1	Counter of operation hours - Compressor 1
A6	Flow meter - Integral part	P2	Counter of operation hours - Compressor 2
B1	Pressure switch "high pressure"	P3	Counter of operation hours - Compressor 3
B2	Pressure switch "output pressure (1) too low"	P4	Hygrometer 1
B3	Pressure switch "output pressure (1) too high"	P5	Hygrometer 2
B4	Pressure switch "output pressure 2 too low"	P6	Hygrometer 3
B5	Pressure switch "output pressure 2 too high"	P7	Counter of operation hours 1 with maintenance signal
B6	Pressure switch "Add compressor 2"	P8	Counter of operation hours 2 with maintenance signal
C1	Capacitor	P9	Counter of operation hours 3 with maintenance signal
E1	Fan 1	P10	Voltmeter
E2	Fan 2	Q1	Main switch AC
E3	Fan 3	Q2	Main switch DC
F1	Motor protective relay 1	Q3	Fused DC main switch DC
F2	Motor protective relay 2	Q4	Motor protective switch 1
F3	Motor protective relay 3	Q5	motor protective switch 2
F4	Thermal protection	Q6	motor protective switch 3
F6	Pressure monitor	Q7	Automatic circuit breaker AC
F7	Fuse	S1	Programme switch 1
F8	Overvoltage suppressor	S2	Programme switch 2
G1	Power pack 1	S3	Programme switch 3
G2	Power pack 2	S4	Switch "F-aus" 1
G3	Power pack 3	S5	Switch "F-aus" 2
G4	Battery	S6	Switch "F-aus" 3
G5	Battery charger	S7	Change-over switch
G6	Bridge rectifier	S8	Door switch
H1	Signal-LED "AC"	S9	Key "W-Test"
H2	Signal-LED "DC"	V	Diode
H3	Signal-LED "F"	X1	Connecting block 1
H4	Signal-LED "H"	X2	Connecting block 2
H5	Signal-LED "M"	X3	Connecting block 3
H6	Signal-LED "T"	X4	Connecting block 4
H7	Signal-LED "N" (or "N1")	X5	Connecting block 5
H8	Signal-LED "N2"	X6	Power socket
H9	Signal-LED "W"	Y1	3/2 way solenoid valve - Dryer 1
H10	Signal-LED "K" (or "K1")	Y2	3/2 way solenoid valve - Dryer 2
H11	Signal-LED "K2"	Y3	4/2 way solenoid valve - Dryer 1
H12	Signal-LED "G"	Y4	4/2 way solenoid valve - Dryer 2
H13	Signal-LED "A"	Y6	Humidity stop solenoid valve
H14	Signal-LED "Fault"	Y7	Non-return solenoid valve block
H15	Signal-LED "Signal interruption"	Y8	Solenoid valve - Aeration
K1	Contactor - Compressor 1		
K2	Contactor - Compressor 2		
K3	Contactor - Compressor 3		
K4	Power failure relay AC		
K5	Signal relay "K"		
K6	Humidity detector relay 1		
K7	Humidity detector relay 2		
K8	Humidity detector relay 3		
K9	Time relay "Running time"		
K10	Signal relay "T"		
K11	Signal relay "A"		
K12	Signal relay "F"		
K13	Signal relay "M"		
K14	Signal relay "H"		
K15	Signal relay "N"		
K16	Time relay "8 min" 1		
K17	Time relay "8 min" 2		
K18	Switch clock		
K19	Switching relay		
K20	Signal relay "W"		
K21	Time relay "Backlash"		
K22	Switching relay		
K23	Signal relay "V"		

Short symbol for signals

AC	= Operation AC
DC	= Operation DC
F	= Humidity
H	= High-pressure
M	= Compressor failure
T	= Running time
N (or N1)	= output pressure (1)
N2	= output pressure 2
W	= Maintenance
A	= Fault
G	= Cable filled
K (or K1)	= Cable fault (1)
K2	= Cable fault 2
S	= Fuse
V	= Power failure AC

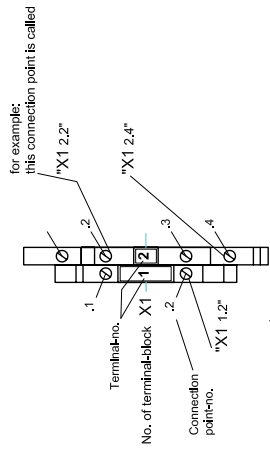
Circuit and wiring diagram RT-UG-PSC 2x120R, No. 075496.120



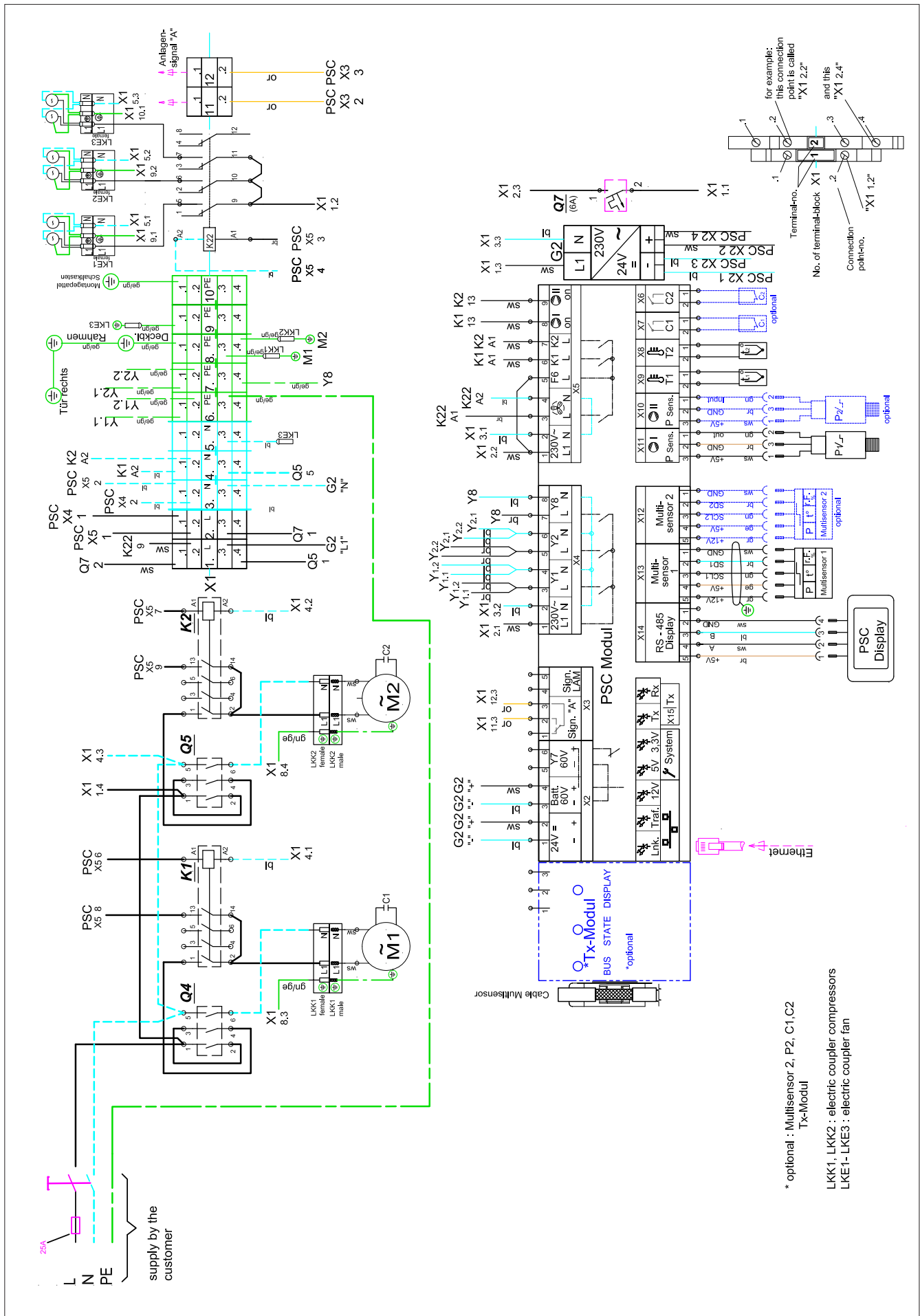
---> kundenseitig
aufzulegen bzw.
abzugreifen,
bereitzustellen

* optional : Multisensor 2, P2, C1,C2
Tx-Modul

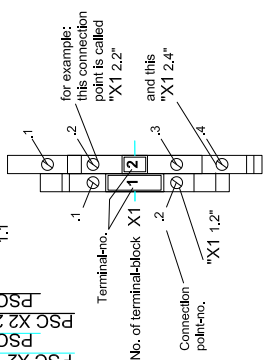
LKK1, LKK2 : electric coupler compressors
LKE1- LKE3 : electric coupler fan



Circuit and wiring diagram RT-UG-PSC 2x120R No. 075497.120

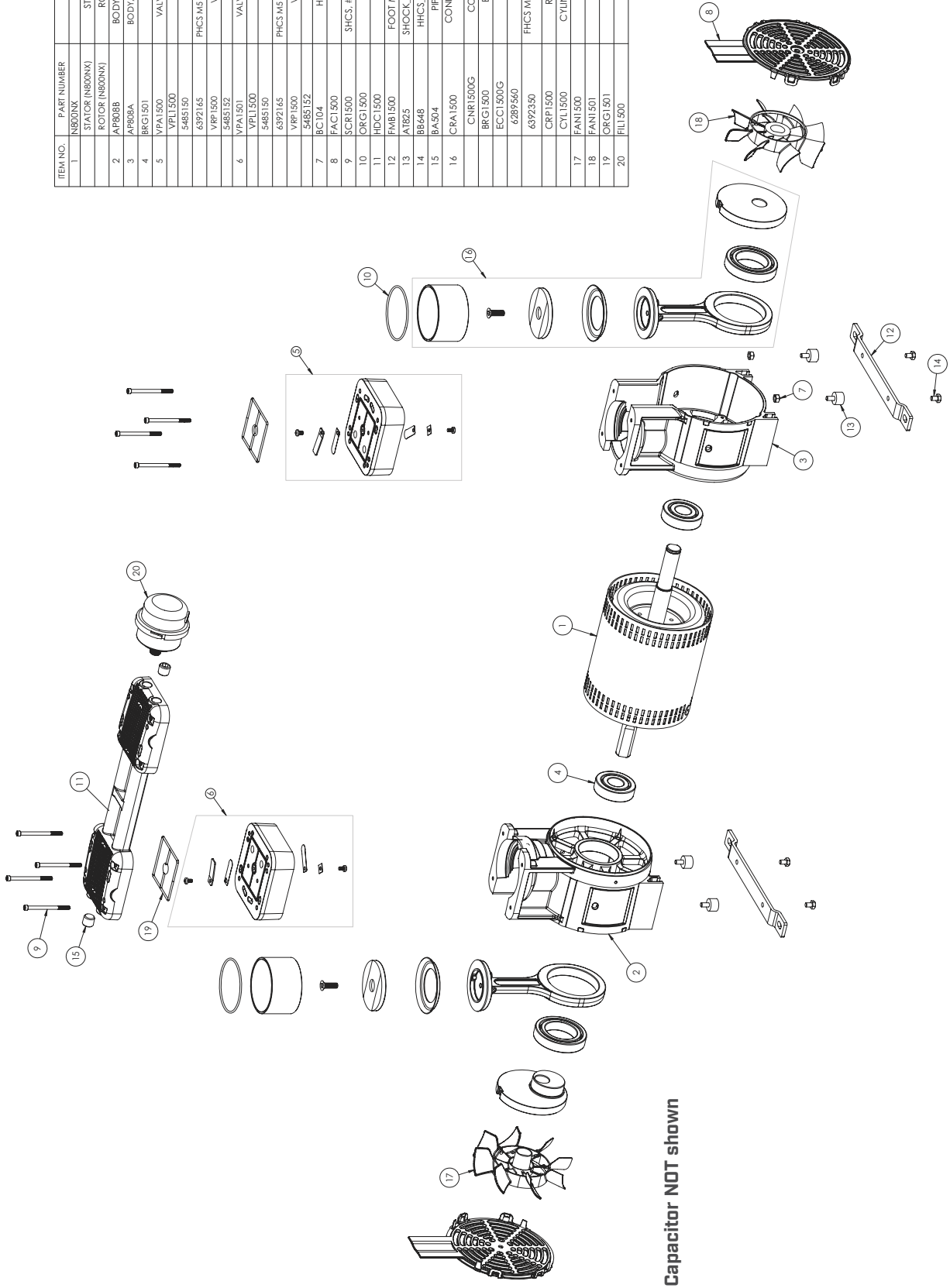


* optional : Multisensor 2, P2, C1, C2
Tx-Modul
LKK1, LKK2 : electric coupler compressors
LKE1- LKE3 : electric coupler fan



Exploded view compressor 120R

ITEM NO.	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY.
1	NB00NX	MOTOR	1
	STATOR (NB00NX)		1
	ROTOR (NB00NX)		1
2	AP808B	BODY, LARGE BRG. THRU	4
3	AP808A	BODY, LARGE BRG. TAPPED	1
4	BRG1501	BRG. 608 FCST	2
5	VFA1500	VALVE PLATE ASSEMBLY	1
	VPL1500	VALVE PLATE	1
	6392165	PHCS M5 X 0.8 X 8.0 TORX TAPPIE	2
6	VRP1500	VALVE RETAINER	1
	5485152	LIMITER	1
	VFA1501	VALVE PLATE ASSEMBLY	1
	VPL1500	VALVE PLATE	1
	5485150	LEAF VALVE	2
	6392165	PHCS M5 X 0.8 X 8.0 TORX TAPPIE	2
7	VRP1500	VALVE RETAINER	1
	5485152	LIMITER	1
	BC104	HEX NUT - 1/4-20	4
8	FAC1500	FAN COVER	2
9	SCR1500	SHCS. #10-32 X 2 3/4" LONG	8
10	ORG1500	O-RING	2
11	HDC1500	HEAD	1
12	FMB1500	FOOT MOUNTING BRACKET	2
13	ATR25	SHOCK MOUNT (M6 X 1/4-20)	4
14	BB648	HHCS. 1/4-20 X 3/8" LONG	4
15	BA504	PIPE PLUG, 3/8" NPT	2
16	CRA1500	CONNECTING ROD SUB-ASSEMBLY	2
	CNR1500G	CONNECTING ROD	1
	BRG1500	BRG. 608 FCST	1
	ECC1500G	ECCENTRIC	1
	6289560	CUP	1
	6392350	PHCS M8 X 1.25 X 25.0 UH FZB	1
	CRP1500	RETAINER PLATE	1
	CTL1500	CYLINDER, 80mm (3.15)	1
17	FANI1500	FAN, 8-BLADE	1
18	FANI1501	FAN, 8-BLADE	1
19	ORG1501	O-RING	2
20	FIL1500	FILTER	1



Capacitor NOT shown

LANCIER Monitoring GmbH

Gustav-Stresemann-Weg 11
48155 Münster, Germany

Tel. +49 (0) 251 674 999-0
Fax+49 (0) 251 674 999-99
mail@lancier-monitoring.de
www.lancier-monitoring.de

Δήλωση συμμόρφωσης ΕΚ

Δια του παρόντος δηλώνουμε με αποκλειστική μας ευθύνη ότι το προϊόν

Κατασκευή:

LANCIER Monitoring

Τύπος:

**Σύστημα πεπιεσμένου αέρα
RT-UG-PSC 2x120R**

στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση, πληροί τις κείμενες θεμελιώδεις διατάξεις ασφαλείας και υγείας των παρακάτω Ευρωπαϊκών Οδηγιών.

2006/42/EG

Οδηγία για τα μηχανήματα

2014/68/EU

Οδηγία για τον εξοπλισμό υπό πίεση

2014/35/EU

Οδηγία χαμηλής τάσης

2014/30/EU

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Για τη σωστή εφαρμογή των απαιτήσεων ασφάλειας και υγείας που καθορίζονται στις οδηγίες της ΕΚ χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα πρότυπα ή/και τεχνικές προδιαγραφές:

EN 12100-1 και 2

Ασφάλεια μηχανημάτων

EN 60204 - 1

Ηλεκτρικός εξοπλισμός μηχανημάτων

EN 61000-6-1 και 2

Ατρωσία

EN 61000-6-3 και 4

Εκπομπή

Münster, 30.03.2022



Διευθύνων σύμβουλος