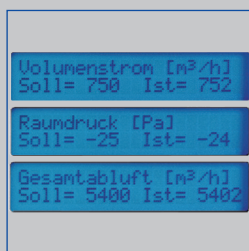


Bedienterminals

Serie BE-LCD



Display, bedientoetsen met statusweergave



Tekstweergave



Bedienterminal

Voor EASYLAB zuurkastregelaars of ruimteregelaars met display voor tekstweergave

Bedienterminals voor zuurkastregelaars en ruimteregelaars voor weergave van bedrijfswaarden, bediening van functies en signalering van toestanden

- Signalering van de veiligheid van zuurkasten volgens EN 14175 of van bedrijfstoestanden van de gehele ruimte
- Weergave van werkelijke waarden, gewenste waarden en statusmeldingen
- Draadloze communicatie met Bluetooth-Module
- 40-karakters-display voor tekstweergave
- Toetsen voor opgave bedrijfstoestand en bediening bepaalde functies
- Projectspectifieke functies met individueel configureerbare toetsen
- Geïntegreerde service-aansluiting voor configuratie en diagnose
- Behuizing geoptimaliseerd voor montage op lijst en wand

Serie		Bladzijde
BE-LCD	Algemene informatie	2.5 – 2
	Zuurkastregeling	2.5 – 4
	Ruimteregeling	2.5 – 5
	Inbouw en inbedrijfname	2.5 – 6
	Bestekomschrijving	2.5 – 9
	Kenmerken en definities	2.7 – 1

2

Beschrijving



Bedienterminal BE-LCD

Toepassing

- Bedienterminals serie BE-LCD voor weergave en bediening van de luchttechnische werking van een zuurkast of een ruimteregeling
- Weergave van werkelijke waarden, gewenste waarden en bedrijfstoestanden op display en functieweergave
- Optische en akoestische signalering van alarmen
- Opgaven van bedrijfstoestanden
- Bediening van verlichting, raamsluitbediening of aansturing zonwering, zonder extra installatie of bedrading

Bedienterminal voor zuurkastregeling

- Functieweergave volgens EN 14175
- Aansluiting aan zuurkastregelaar EASYLAB TCU3

Ruimtebedienterminal

- Functieweergave voor de luchthoeveelheids- of drukregeling van de ruimte
- Aansluiting aan ruimteregelaar EASYLAB TCU3 of TAM met geactiveerde ruimtemanagement-functie

Aanvullende producten

- EasyConnect: configuratie-software voor inbedrijfname en diagnose van de EASYLAB serie

Speciale kenmerken

- Grote, driekleurige functieweergave
- Bedientoetsen en functie-omvang individueel configureerbaar
- Eenvoudige bediening – vrijgegeven functietoetsen zichtbaar, geblokkeerde functietoetsen onzichtbaar
- Grote bedrijfszekerheid door permanente zelfbewaking van de communicatie tussen regelaar en bedienterminal
- Optimale zichthoeken door sokkel, voor vier zichthoeken
- Steil- en wandmontage mogelijk

Onderdelen en eigenschappen

- Blauw achtergrondbelicht 40-teken-display
- Driekleurige functieweergave (groen, geel, rood) met extra tekst LOW en HIGH
- Waarschuwing frontraambewaking
- 8 functietoetsvelden, apart activeerbaar
- Akoestische signalering
- Aansluitbus voor EASYLAB regelaar
- Geïntegreerde service-aansluiting voor configuratie en diagnose van de regelaar
- Draadloze communicatie met Bluetooth-Modul BlueCON mogelijk
- Aansluitsnoer 5 m
- Rechthoekige behuizing voor opbouw en aanbouw geschikt

Constructiegegevens

- Huis met grondplaat en sokkel maken eenvoudige montage mogelijk
- Sokkel maakt montage op smalle zuurkaststeilen mogelijk
- Sokkel voor vier zichthoeken: van rechts, van links, van boven of van onder
- Eenvoudige aansluiting door stekerverbindingen

Materialen en afwerking

- Behuizing van kunststof ABS
- Huis grijs (RAL 9022)
- Frontfolie antracietgrijs (RAL 7016)

Inbouw en inbedrijfname

- Montage aan de zuurkast met sokkel, aan rechter of linker steil, boven of onder het schuifraam
- Wand- of meubelmontage, ook direct op installatie- of holle wanddozen
- Aansluitkabel aan EASYLAB regelaar TCU3 of TAM en bedienterminal aansluiten
- Bedienterminal wordt automatisch door de regelaar herkend en ondersteund
- Projectspecifieke aanpassingen van de functie-omvang zijn mogelijk met configuratie-software EasyConnect

Technische gegevens

Voedingsspanning	24 V DC van de regelaar TCU3 of adaptermodule TAM
Aansluitsnoer	ca. 5 m standaard netwerk patchkabel, type SF-UTP, tot 40 m verlengbaar
Bedrijfstemperatuur	10 – 50 °C
Beschermingsklasse	III (laagspanning)
Beschermingsgraad	IP 20
EG-conformiteit	EMV volgens 2004/108/EG
Afmetingen	145 × 111 × 23 mm
Gewicht	0,28 kg

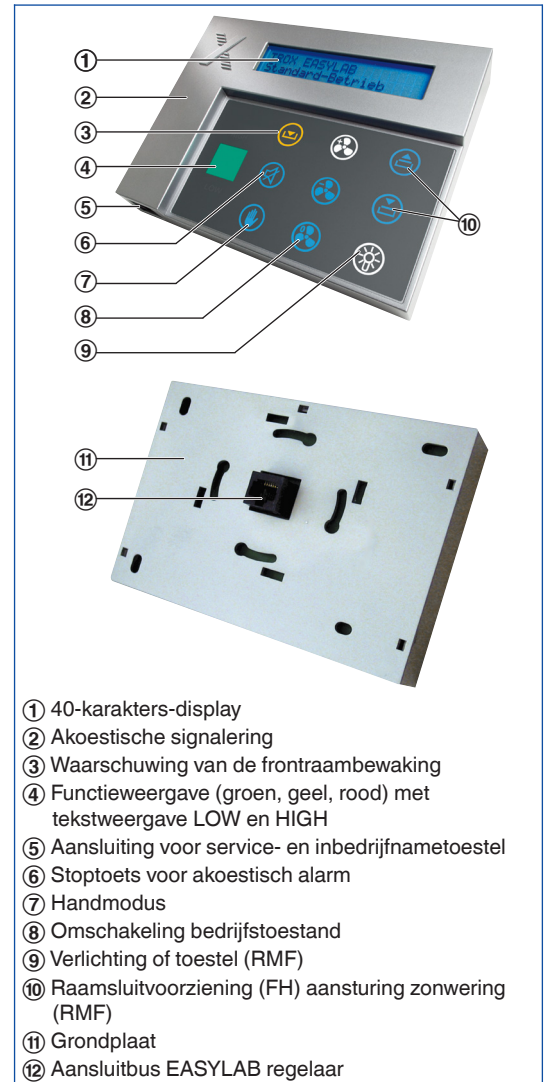
De bedienterminal BE-LCD dient voor weergave en bediening van de luchttechnische en veiligheidsfuncties van een zuurkast of een ruimteregeling. De gebruiker krijgt informatie over de toestand van de zuurkast of de ruimte en kan verschillende bedrijfstoestanden schakelen. De weergave- en bedienelementen:

- Functieweergave in drie kleuren
- Een waarschuwingssignalering
- Een 40 tekens-display
- Een akoestisch alarm
- Acht functietoetsen: 1 annuleertoes, 3 bedrijfstoestandtoetsen, 2 toetsen voor raamsluitinrichting, 1 toets voor zuurkastverlichting, 1 handmodustoets
- Een service-aansluiting

De functies van de bedienterminal kunnen met de configuratie-software EasyConnect aan projectspecifieke eisen worden aangepast. Die kunnen per zuurkast of ruimte verschillend zijn. De functietoetsen dienen voor signalering en als toets voor bediening. De beschikbare functies hebben blauwe achtergrondverlichting. De gebruiker gebruikt op de bedienterminal de gewenste functie.

- Keuze van bedrijfsmodus
 - Aansturing automatische raambediening
 - Schakelen van de zuurkastverlichting
- Het 40-karakters-display geeft storingsmedelingen of, indien vrijgeschakeld, actuele waarden.

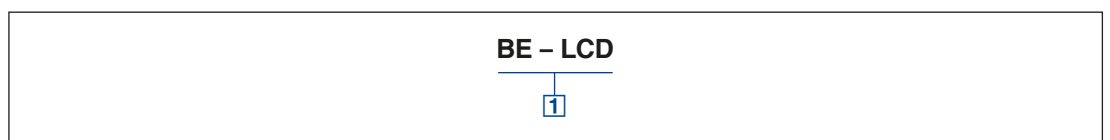
EASYPAC bedienterminal type BE-LCD



- ① 40-karakters-display
- ② Akoestische signalering
- ③ Waarschuwing van de frontraambewaking
- ④ Functieweergave (groen, geel, rood) met tekstweergave LOW en HIGH
- ⑤ Aansluiting voor service- en inbedrijfnametoestel
- ⑥ Stoptoets voor akoestisch alarm
- ⑦ Handmodus
- ⑧ Omschakeling bedrijfstoestand
- ⑨ Verlichting of toestel (RMF)
- ⑩ Raamsluitvoorziening (FH) aansturing zonwering (RMF)
- ⑪ Grondplaat
- ⑫ Aansluitbus EASYPAC regelaar

Bestelsleutel

BE-LCD



1 Type

BE-LCD Bedienterminal met 40-karakter-display

Beschrijving

Toepassing

- Weergave en bediening van luchttechnische functie van zuurkasten
- Functieweergave volgens EN 14175
- Aansluiting aan zuurkastregelaar EASYLAB TCU3
- Twee bedienterminals per zuurkast mogelijk, bijvoorbeeld voor doorgeefkasten

Functies

- Signalering van de bedrijfsveiligheid van een zuurkast volgens EN 14175
- Bewaking van de opening van het schuifraam

Mogelijke tekstweergave

- Gewenste en werkelijke luchthoeveelheid
- Werkelijke instroomsnelheid (zuurkasten met instroomsensor, functie FH-VS)
- Gelijktijdigheidsgrenzen overschreden
- Service-interval verlopen

- Stroomuitval (EASYLAB regelaar met uitbreidingsmodule EM-TRF-USV)
- Rookafvoerfunctie
- Afvoerluchtwater vrijgegeven

Configureerbare toetsfuncties

- Bedrijfstoestanden
- Bediening verlichting
- Bediening van een raamsluitvoorziening

Bedrijfstoestanden

- Verhoogde luchthoeveelheid (noodbedrijf)
- Gereduceerde luchthoeveelheid (nachtbedrijf)
- Dichtstand (nachtbedrijf, installatiestop)
- Handmodus (langdurig overrulen centrale invoeren)
- Verhoogde luchthoeveelheid en handbedrijf zijn ook tijdelijk begrensaar

Functie

De zuurkastregelaar bewaakt de luchthoeveelheid en eventueel ook de instroomsnelheid. Een afwijking wordt met de driekleurige functieweergave met de aanvullende tekst LOW of HIGH aangegeven. Een te lage luchthoeveelheid geeft ook een akoestisch alarm.

Functieweergave

- Groen: veilig met geregelde luchthoeveelheid
- Rood met tekst LOW: alarm, luchthoeveelheid te klein
- Geel met tekst HIGH: luchthoeveelheid te groot

De rode signalering is configureerbaar; als continu brandend of knipperend, zoals aanbevolen volgens EN 14175.

40-tekens-display

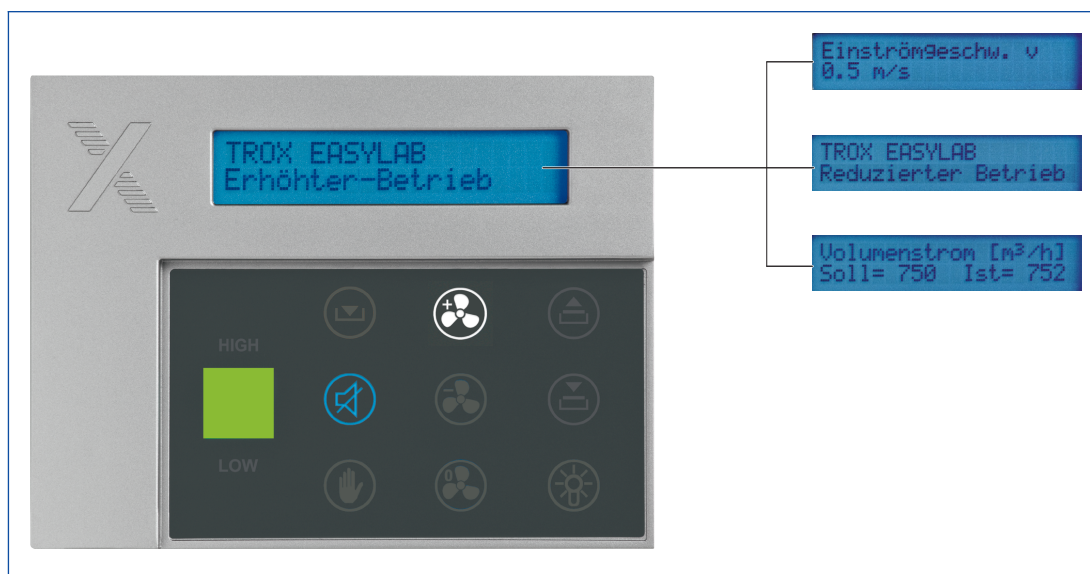
- Tekstweergave van bedrijfswaarden, systeemtoestanden en storingen in verschillende talen
- Uitgebreide informatie voor de gebruiker over de veiligheid van zijn werkplek

Bedienterminals

- Functietoetsen voor het schakelen van bedrijfstoestanden, schuifraambediening en zuurkastverlichting

Bediening

BE-LCD als zuurkastbedienterminal, typische configuratie en voorbeeld



Beschrijving

Toepassing

- Weergave en bediening van luchttechnische functie van een ruimteregeling met tot 24 EASYLAB regelaars TCU3
- Aansluiting aan EASYLAB ruimteregelaar of adaptermodule TAM met geactiveerde ruimtemanagement-functie
- Ruimtebedienterminal is hoofdbestanddeel van het omvattende ruimtebedrijfstoestanden-concept in het EASYLAB systeem
- Twee ruimtebedienterminals per ruimteregelaar mogelijk, bijvoorbeeld aan twee ingangseuren van een grote laboratoriumruimte

Functies

- Signalering van bedrijfstoestanden van de geconfigureerde ruimtefuncties

Bewaking

- Onderscheiding van de minimale afvoerluchthoeveelheid van de ruimte
- Overschreiding van de totale afvoerluchthoeveelheid van de ruimte
- Ruimedruk- of kanaaldrukregeling
- Configureerbaar verzamelalarm (luchthoeveelheidsafwijkingen, hardwarestoringen) voor alle regelaars in de ruimte

Mogelijke tekstweergave

- Ruimtebedrijfstoestand
- Totale afvoerluchthoeveelheid van de ruimte gewenst en werkelijk (configureerbaar)
- Ruimedruk gewenst en werkelijk (configureerbaar)
- Systeem- en apparaatstoringen
- Stroomuitval (EASYLAB regelaar met uitbreidingsmodule EM-TRF-USV)
- Gelijktijdigheidsgrenzen overschreden of gelijktijdigheidsregeling actief (optioneel)

Configureerbare toetsfuncties

- Schakelen van de bedrijfstoestand van alle regelaars in de ruimte, zonder extra bedrading
- Verhoogde luchthoeveelheid (noodbedrijf)
- Gereduceerde luchthoeveelheid (nachtbedrijf)
- Dichtstand (nachtbedrijf, installatiestop)
- Handmodus (langdurig overrulen centrale invoeren)
- Aansturing van een vrij toepasbaar relaiswisselcontact, bijv. voor verlichting
- Aansturing van zonwering
- Verhoogde luchthoeveelheid en handbedrijf zijn ook tijdelijk begrensaar

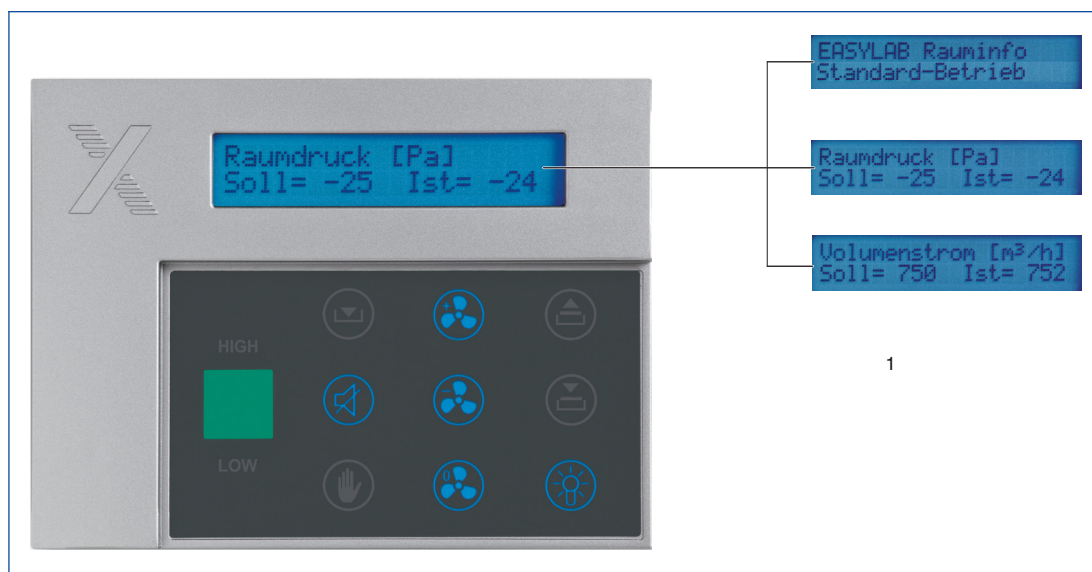
Functie

De ruimtebedienterminal signaleert afhankelijk van regelconcept en configuratie het behalen van de totale luchthoeveelheden of drukverhoudingen voor een tot met 24 EASYLAB regelaars uitgeruste ruimte. Ontoelaatbare afwijkingen worden met de driekleurige functieweergave getoond. Akoestisch alarm is optioneel. Met het

individueel configureerbare verzamelalarm worden storingen van een regelaar op de bedienterminal gesignaleerd. De gegevensuitwisseling tussen de regelaars gebeurt via de communicatiekabel van het EASYLAB systeem.

Bediening

BE-LCD als ruimtebedienterminal, typische configuratie en weergavevoorbeeld



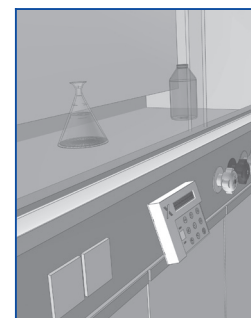
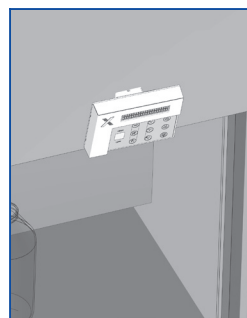
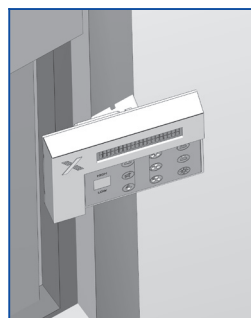
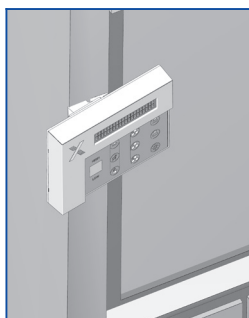
Opbouw op een
zuurkast

Opbouw op de linker
steil

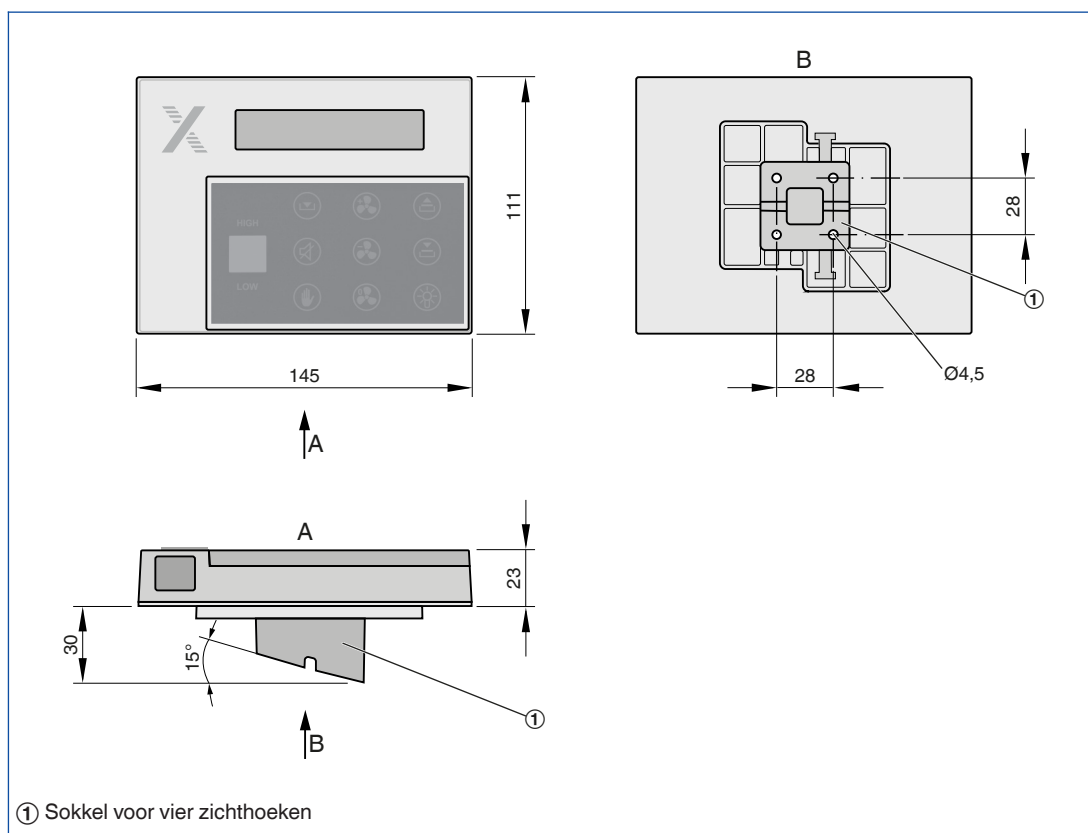
Opbouw op de
rechter steil

Opbouw boven het
schuifraam

Opbouw onder het
schuifraam

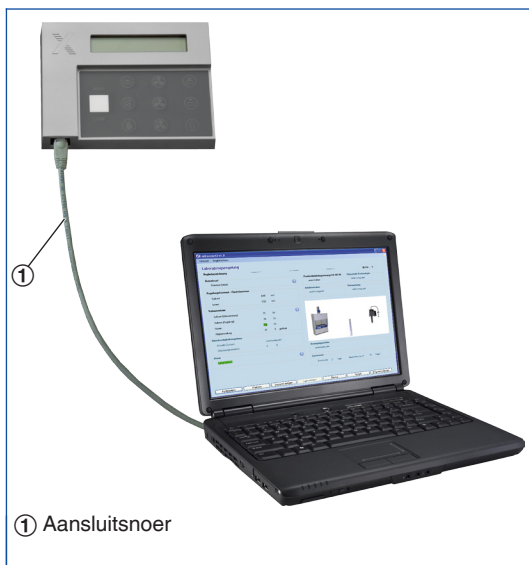


BE-LCD, aanbouw zuurkast

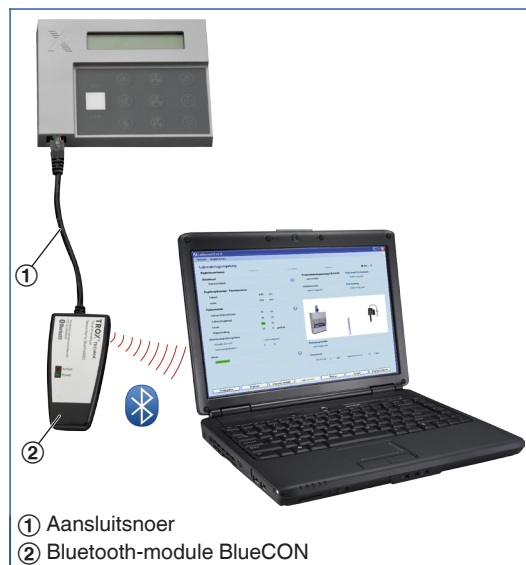


Inbedrijfname

Stekeraansluiting voor inbedrijfname- en serviceapparaat



Draadloze aansluiting van inbedrijfname- en service-apparaat



Standaardschrijving

Zuurkastbedienterminals met functieweergave voor het EASYLAB systeem, voor weergave en bediening van de luchttechnische- en veiligheidsfuncties van een zuurkast of de ruimte. De bedienterminal heeft een verlicht 40 karakters display, functietoetsen, een akoestisch alarm en een service-aansluiting.

Geschikt voor montage op de steil of de wand.

Functie-omvang

- Configureerbare optische en akoestische alarmering op de ruimtebedieneenheid
- Tekstweergave in verschillende talen
- Groot driekleurig weergaveveld, groen, geel, rood LOW en HIGH (weergaveveld rood naar keuze knipperend of continue)
- Permanente zelfbewaking van de communicatie tussen regelaar en bedienterminal
- Geïntegreerde service-aansluiting voor configuratie en diagnose
- Draadloze communicatie met Bluetooth-Modul BlueCON mogelijk
- Twee bedienterminals kunnen worden aangesloten

Configureerbare functieomvang

- Geconfigureerde functietoetsen zichtbaar
- Geblokkeerde functietoetsen niet zichtbaar

Bedienterminal voor zuurkastregelaar

Activeerbare functietoetsen

- Waarschuwing bij frontraam boven de grootste variabele werkopening
- Verhoogde luchthoeveelheid
- Gereduceerde luchthoeveelheid
- Dichtstand
- Raamsluitvoorziening
- Zuurkastverlichting
- Handmodus (bedrijftoestand prioriseren)

Tekstweergave

- Service-interval verlopen (optioneel activeerbaar)
- Stroomuitval (alleen met uitbreidingsmodule EM-TRF-USV bij EASYLAB regelaar)
- Rookafvoerfunctie geactiveerd
- Luchtwater geactiveerd
- Apparaatstoringen (verschillende codes)
- Weergave van de actuele instroomsnelheid van de zuurkasten (optioneel beschikbaar bij zuurkasten met instroomsensor)

Bedienterminal voor ruimteregelaar

Functie-omvang

- Configureerbare, optische en akoestische signalering van de bedrijfsveiligheid van de ruimte met maximaal 24 EASYLAB regelaars
- Bewaking ruimtedruk
- Bewaking totale afvoerluchthoeveelheid (overschreiding)
- Bewaking van de minimale afvoerluchthoeveelheid (onderschreiding)
- Verzamelalarm ruimte

Activeerbare functietoetsen

- Verhoogde luchthoeveelheid
- Gereduceerde luchthoeveelheid
- Dichtstand
- Handmodus (bedrijftoestand prioriseren)
- Aansturing van een vrij te gebruiken relais-wisselcontact op de regelaar voor bijv. het schakelen van de verlichting
- Aansturing van zonwering

De opgave van bedrijfstoestand geldt voor alle regelaars in de ruimte.

Tekstweergave

- Actuele ruimtebedrijftoestand
- Totale afvoerluchthoeveelheid gewenst en werkelijk (optioneel)
- Ruimtedruk gewenst en werkelijk (optioneel)
- Systeem- en apparaatstoringen
- Stroomuitval (alleen met uitbreidingsmodule EM-TRF-USV bij EASYLAB regelaar)

Speciale kenmerken

- Grote, driekleurige functieweergave
- Bedientoetsen en functie-omvang individueel configureerbaar
- Eenvoudige bediening – vrijgegeven functietoetsen zichtbaar, geblokkeerde functietoetsen onzichtbaar
- Grote bedrijfszekerheid door permanente zelfbewaking van de communicatie tussen regelaar en bedienterminal
- Optimale zichthoeken door sokkel, voor vier zichthoeken
- Steil- en wandmontage mogelijk

Materialen en afwerking

- Behuizing van kunststof ABS
- Huis grijs (RAL 9022)
- Frontfolie antracietgrijs (RAL 7016)

Technische gegevens

- Voedingsspanning: 24 V DC van regelaar TCU3 of adaptermodule TAM
- Aansluitkabel 5 m lang, tot 40 m verlengbaar (netwerkpatchkabel type SF-UTP)
- Beschermingsgraad: IP 20