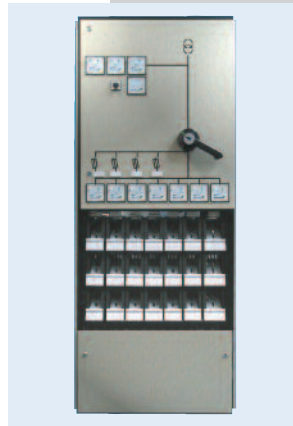


# DRIESCHER

## Niederspannungs - Verteilungen

- Baureihe 81, 84 und 86
- Baureihe D103
- nach EN 60439-1



# 6300A

## Moosburg • Eisleben

ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH

85366 MOOSBURG • TEL. (0 87 61) 6 81-0 • FAX (0 87 61) 6 81-1 37  
http://www.driescher.de      vertrieb.nsp@driescher.de



## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

entsprechend den gültigen DIN und VDE Vorschriften

### Inhalt:

- 3 Allgemeine Beschreibung
- 4 Typ 81, offene Bauart für nicht begehbare Kompaktstationen
- 5 Typ 84, stahlblechgekapselte Bauart für geringe Platzverhältnisse
- 6 Typ 86, stahlblechgekapselte Bauart
- 7 Typ 86-3519 NZM-403, stahlblechgekapselte Bauart
- 8 Typ 86-5019 NW-403, stahlblechgekapselte Bauart
- 9 Typ D103, offene Bauart
- 10 Zusatzausstattungen mit digitalen Anzeigeinstrumenten der Baureihen 81, 84 und 86
- 11 Niederspannungs-Schaltgeräte, Verteilersysteme Typ 202, 301 und 403
- 12 Zubehör für Niederspannungs-Verteilungen
- 13 Zubehör
- 14 Sonderbauweisen, Notizen
- 15 Planungs-Checkliste
- 16 Vertretungen in Ihrer Nähe

## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Allgemeines

- **Typ D103**, offene Bauart für nicht begehbare Kompaktstationen
- **Typ 81**, offene Bauart für nicht begehbare Kompaktstationen
- **Typ 84**, stahlblechgekapselte Bauart für geringe Platzverhältnisse
- **Typ 86**, stahlblechgekapselte Bauart für begehbare Stationen

Folgende Standardbauweisen aus **Montage-Norm-Systemen (MNS)** stehen zur Auswahl:

- **geschlossene Bauweise Typ 84 / 86**
- **offene Gerüst-Bauweise Typ 81**

In begehbaren elektrischen Betriebsräumen werden Niederspannungsanlagen in geschlossener (blechgekapselter) Bauweise Typ 84/86 verwendet (Schutzart IP 2X).

Verteilungen in Gerüstbauweise Typ 81 werden bevorzugt in nicht begehbaren Transformatorenstationen und in abgeschlossenen elektrischen Betriebsräumen eingesetzt.

#### Besondere Leistungsmerkmale:

DRIESCHER-NSP-Verteilungen entsprechen den gültigen VDE-Vorschriften.

- geprüft nach DIN EN 60439-1.
- bewährte DRIESCHER Langlebigkeit durch verzinkte Profilstahlgerüste.
- max. 4 Wochen Lieferzeit durch die Flexibilität der geschraubten Modul-Bauweise.
- durch Baukastensystem beliebig erweiterbar.
- oberhalb der Abgangsstromkreise mit zusätzlichem Montageraum für den Einbau von Messgeräten, Steuerungskomponenten etc.
- alle Felder werden werkseitig montiert, verdrahtet und anschlussfertig geliefert.
- Die NSP-Verteilungen / -anlagen werden werkseitig komplett montiert und anschlussfertig geliefert!
- max. Transporteinheit von fertig montierten Anlagen: ca. 2000 mm  
Anlagen > 2000 mm Breite werden teilmontiert geliefert und müssen vorortlediglich an den vorgesehenen Trennstellen montiert werden!
- für Sonderanwendungen stehen auf Anfrage Leerfelder mit Montageplatten passend zur geschlossenen Bauweise zur Verfügung.
- Stahlblech-Abdeckblenden können in 5 Standardfarben (RAL 7032, 5012, 3000, 2002, 2004) lackiert werden.  
Die seitlichen und rückseitigen Abdeckblenden werden aus verzinktem Stahlblech gefertigt.
- Die abnehmbaren Blenden werden mit einem Doppelbartschlüssel verriegelt.
- grösstmögliche Bedienungs- und Betriebssicherheit mit dem bewährten DRIESCHER Verteilungssystem Typ 403 (lt. Broschüre der Berufsgenossenschaft: „Sicherheit bei Arbeiten an elektr. Anlagen“).



Baureihe 81



Baureihe 84



Baureihe 86

## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Baureihe 81

- **Typ 81** (offene Bauart) für nicht begehbare Kompaktstationen

Eine Messung im Einspeise- bzw. Abgangsfeld ist sowohl mit analogen als auch digitalen Einbau-Messinstrumenten realisierbar.

Die Abgangsfelder sind werkseitig so konzipiert, dass die äusseren Abgänge mit Schaltgeräten 630 A (auch nachträglich), unabhängig von der Feldbreite, bestückt werden können.

Anstelle eines 400 A / 630 A Abgangs können auch 2 Verteilersysteme 160 A montiert werden.

Auf Wunsch sind auch rückseitige Blendenabdeckungen erhältlich.

Für freistehende Aufstellung der Verteilungen können optional auch Fusswinkel montiert werden.



#### Technische Daten:

Bemessungs-Betriebsspannung	U <sub>e</sub>	690 V AC
Bemessungs-Isolationsspannung	U <sub>i</sub>	2,5 kV
Bemessungs-Strom	I <sub>e</sub>	1000 A
Schutzart		IP 20
Schutzklasse		1 geerdet

#### Elektrische Bestückungsvariante:

- Abgänge mit Driescher-Verteilersystemen Typ 403 nach Produktliste 843/881

Pos.	Artikelnummer	Anzahl der Abgangsstromkreise	a	b	L
1	881 12104	4 x 400 A / 2 x 630 A + 2 x 400 A	475	385	825
2	881 12106	6 x 400 A / 2 x 630 A + 4 x 400 A	675	585	1025
3	881 12108	8 x 400 A / 2 x 630 A + 6 x 400 A	875	785	1225
4	881 12110	10 x 400 A / 2 x 630 A + 8 x 400 A	1100	1010	1450
5	881 12112	12 x 400 A / 2 x 630 A + 10 x 400 A	1300	1210	1650

## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Baureihe 84

- **Typ 84** (stahlblechgekapselte Bauart) für geringe Platzverhältnisse



#### Technische Daten:

Bemessungs-Betriebsspannung	U <sub>e</sub>	690 V AC
Bemessungs-Isolationsspannung	U <sub>i</sub>	2,5 kV
Bemessungs-Strom	I <sub>e</sub>	1600 A
Schutzart		IP 2X
Schutzklasse		1 geerdet

#### Elektrische Bestückungsvariante:

- Einspeisung mit Kompakt-Leistungsschalter NZM4 A Fabr. Moeller (von oben) mit analoger I- und U-Messung
- Abgänge nach unten; mit Driescher-Verteilersystemen Typ 403 (Seite 12)

### • Typ 86 stahlblechgekapelte Bauart

Eine Kombination aus mehreren Einspeise- und Abgangsfeldern sowie deren nachträgliche Erweiterung, ist jederzeit möglich.

Die Instrumentenblenden der Einspeise- und Abgangsfelder sind nach oben schwenkbar, die Frontblenden vor dem Kabelanschlussraum steckbar ausgeführt.

Eine Messung im Einspeise- bzw. Abgangsfeld ist sowohl mit analogen als auch digitalen Einbau-Messinstrumenten realisierbar.

Eine Messung der Abgangsstromkreise ist einpolig oder dreipolig möglich.

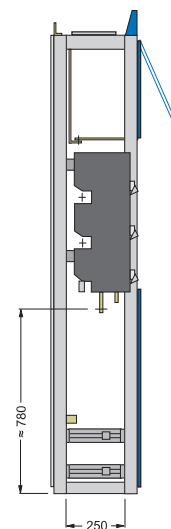
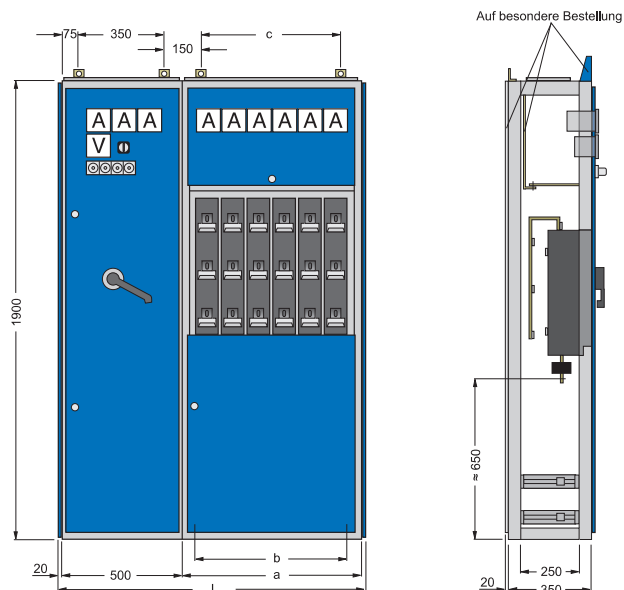
Auf Wunsch können oberhalb des Einspeiseschalters und der Abgangsstromkreise noch Montageplatten (St-Blech) für eine weitere Bestückung von Kleinabgängen montiert werden (z.B. für Strassenbeleuchtung).

Die Abgangsfelder sind werkseitig so konzipiert, dass die äusseren Abgänge mit Schaltgeräten 630 A (auch nachträglich), unabhängig von der Feldbreite, bestückt werden können.

Anstelle eines 400 A Abgangs können auch 2 Verteilersysteme 160 A montiert werden.

Auf Wunsch sind auch rückseitige Blechabdeckungen für die Einspeise- und Abgangsfelder erhältlich.

**Bemessungsspannung**            **690 V AC**  
**Bemessungsstrom**            **400-1600 A**  
 (höhere Bemessungsströme bis 6300 A, siehe Seite 9).



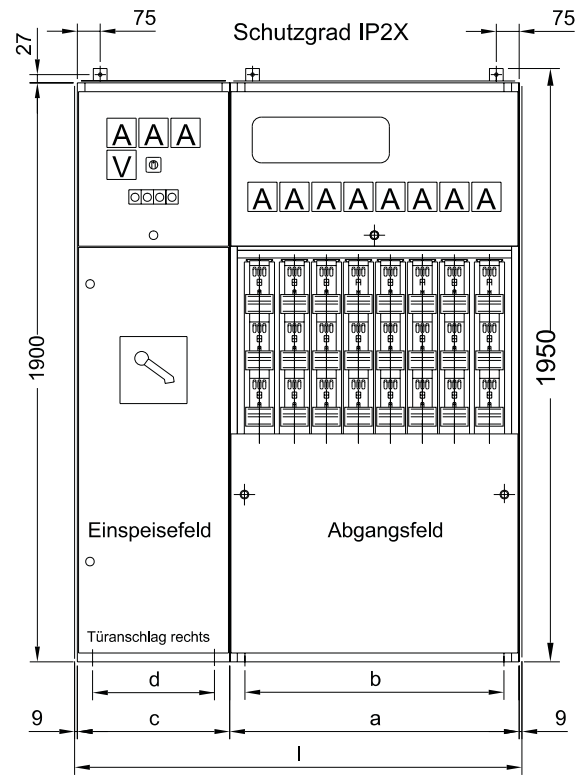
Pos.	Artikelnummer	Anzahl der Abgangsstromkreise	a	b	c	L
1	882 12104	4 x 400 A / 2 x 630 A + 2 x 400 A	525	425	375	1065
2	882 12106	6 x 400 A / 2 x 630 A + 4 x 400 A	725	625	575	1265
3	882 12108	8 x 400 A / 2 x 630 A + 6 x 400 A	950	850	800	1490
4	882 12110	10 x 400 A / 2 x 630 A + 8 x 400 A	1150	1050	1000	1690
5	882 12112	12 x 400 A / 2 x 630 A + 10 x 400 A	1350	1250	1200	1890
6	882 12114	14 x 400 A / 2 x 630 A + 12 x 400 A	1575	1475	1425	2115



## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Baureihe 86

#### • Typ 86-3519 NZM-403 stahlblechgekapselte Bauart

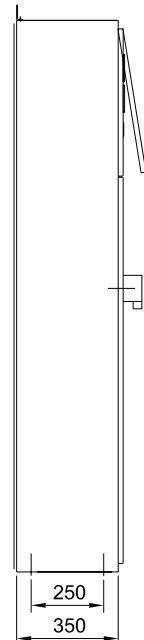


#### Technische Daten:

Bemessungs-Betriebsspannung	Ue	690 V AC
Bemessungs-Isolationsspannung	Ui	2,5 kV
Bemessungs-Strom	Ie	400-1600 A
Schutzart		IP 2X
Schutzklasse		1 geerdet

#### Elektrische Bestückungsvariante:

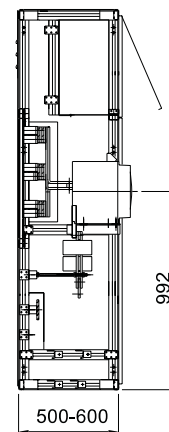
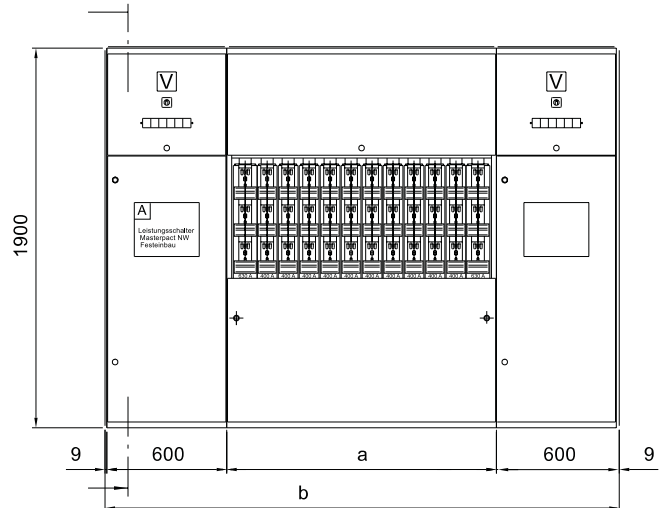
- Einspeisung mit Kompakt - Leistungsschalter Typ NZM Fabr. Moeller mit analoger Strom- und Spannungsmessung (auf Wunsch "Multifunktionsinstrument")
- Abgangsstromkreise mit Sicherungs-Lastschaltssystemen Typ 403 Fabr. Driescher (Siehe Seite 12) Relaisnische im Abgangsfeld mit Sichtfenster und Straßenbeleuchtungseinheit



## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

## Baureihe 86

## • Typ 86-5019 NW-403 stahlblechgekapselte Bauart



## Technische Daten:

Bemessungs-Betriebsspannung	U <sub>e</sub>	690 V AC
Bemessungs-Isolationsspannung	U <sub>i</sub>	2,5 kV
Bemessungs-Strom	I <sub>e</sub>	bis 6300 A
Schutzart		IP 2X
Schutzklasse		1 geerdet

## Elektrische Bestückungsvariante:

- Einspeisung (von oben) mit offenen Leistungsschalter Typ NW Fabr. Schneider mit digitalem Stromanzeigesystem und Netzauslastungsanzeige "Micrologic"  
Feldtüren im Einspeisefeld mit Profilzylinder absperrbar
- Abgangsstromkreise mit Sicherungs-Lastschaltssystemen Typ 403 Fabr. Driescher (siehe Seite 12)



## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Baureihe D103

#### • Typ D103 offene Bauart

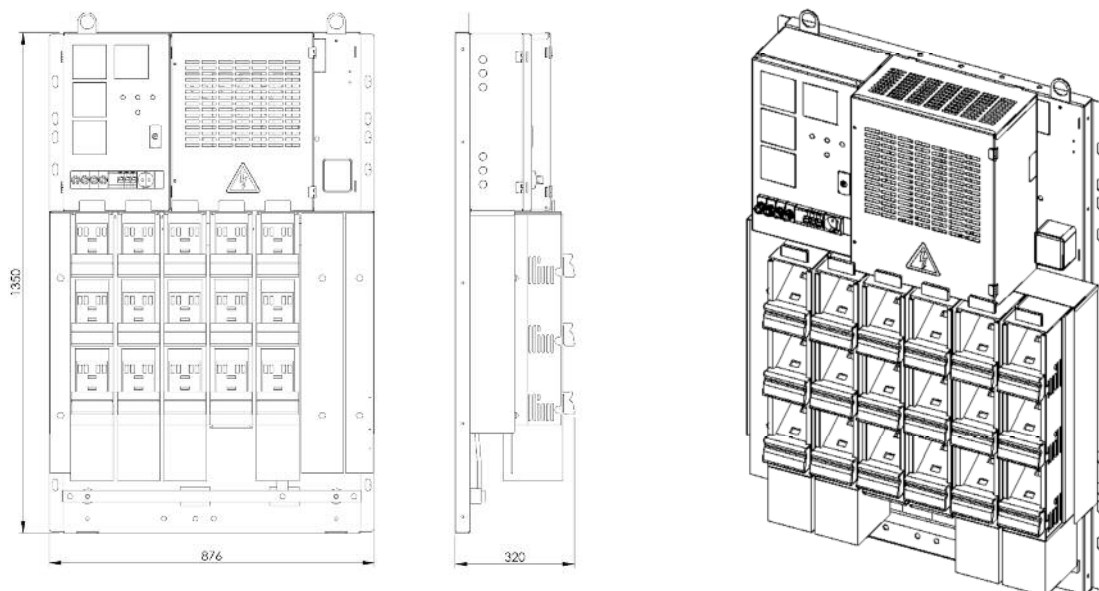
Das Niederspannungssystem D103 wurde innerhalb der Produktgruppe M100 als Modul speziell für den Einsatz in begehbaren und nicht begehbaren Netzstationen entwickelt.

Grundkonzept des Systems ist der modulare Aufbau in Form einer selbsttragenden Grundplatte aus Stahlblech.

Bei der Auswahl der Materialien wurden neueste Erkenntnisse der Störaussendung gemäß Generic Standards (EN 50081) berücksichtigt.

Die nach hinten komplett geschlossene Stahlblechrückwand bietet hierfür günstige Voraussetzungen.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, durch den optionalen Aufbau eines profilierten Tragbleches einen Zählerschrank direkt auf der Verteilung zu montieren.



#### Technische Daten:

Bemessungsspannung	400/690 V
Bemessungsisolationsspannung	2500 V
Bemessungsstrom bis max.	2500 A
Bemessungskurzzeitstrom	46 kA
Bemessungsstoßstrom	80 kA
Breite:	876 mm zzgl. optional 400 mm Anbaufeld
Tiefe:	~320 mm, mit Zählerschrank 350 mm
Höhe:	1350 mm (1565 mm mit Standfüßen)
Arbeitstemperaturbereich	- 25 bis + 40 °C
Schutzgrad	IP 10
Schutzklasse	1

---> **Prospekt 883**

## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Zusatzausstattung für Niederspannungs-Verteilungen Baureihe 103 bis 86

#### Digitales Multifunktionsinstrument Typ EMM-5

- übersichtliche Darstellung
- einfache Bedienung
- beleuchtetes LCD-Display
- RS 485 Schnittstelle Modbus (optional)
- Abfrage über Modem
- Messwerte: U, I,  $I_{thmax}$ , f,  $\cos(\phi)$ , P,  $P_{thmax}$ , S, Q
- Zähler:  $W_{P imp}$ ,  $W_{Q imp}$ ,  $W_{P exp}$ ,  $W_{Q exp}$
- 2 Impulsausgänge für Zähler
- Auswertesoftware

#### Wählbare Messgrößen:

- Spannungsanzeige, Leiter-Leiter u. Leiter-Erde (+/- 1%)
- Frequenzanzeige (+/- 0,1 Hz)
- Stromanzeige L1 / L2 / L3 (+/- 1%)
- Thermische Strombelastung ( $I_{th}$ )
- Wirk- (P) und Maximalleistung ( $P_{max}$ )
- Schein- (S) und Blindleistung (Q)
- Leistungsfaktor L1 / L2 / L3 (+/- 2%)
- Wirk- (WP) und Blindarbeit (WQ)
- 4 Quadranten-Betrieb



#### Multifunktionales Leistungsmessgerät Typ MA 400 nach EN 61010-1:2001

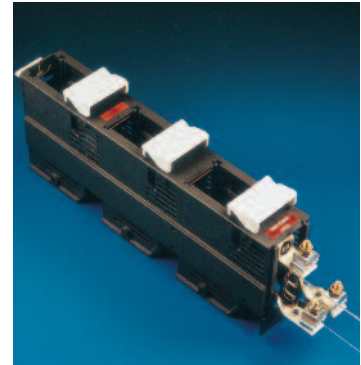
- einsetzbar in für Drei- und Vier-Leiter-Netzen
- Messung von:  $U_{PH-N}$  /  $U_{PH-PH}$ , / I,  $I_{Mittel}$  / S,  $S_{ges}$  / P,  $P_{ges}$  / Q,  $Q_{ges}$  /  $\cos(\phi)$  / Netzfrequenz  $f_{Netz}$
- Je zwei umschaltbare Messbereiche für U & I  
U: 2V...**100V**...120V oder 10V...**500V**...600V  
max. Messbereich = 0...999 Volt  
I: 0,01A...**1A**...1,2A oder 0,05A...**5A**...6A
- Minimum- und Maximum-Speicher für alle Messwerte
- Endloszähler für Wirkarbeit
- Drehfeldanzeige
- Mehrbereichsnetzteil für 85...265V AC/DC
- Profibus DP oder RS232
- rückstellbarer Betriebsstundenzähler

## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Niederspannungs-Verteilersystem 403 • Berührungsschutz nach VBG 4

#### Technische Daten • ein- und dreipolig schaltbar, nach DIN-VDE 0660

Bemessungsstrom	400 A	630 A
Bemessungsspannung nach VDE 0660	690 V AC	690 V AC
Bemessungsfrequenz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Nennisolation	2,5 kV	2,5 kV
Stossspannungsfestigkeit ( $U_{imp}$ )	8,0 kV	8,0 kV
50 EIN-AUS-Schaltungen bei 500 V / $\cos \phi$ 0,7	400 A	630 A
50 EIN-AUS-Schaltungen bei 500 V / $\cos \phi$ 0,2	400 A	630 A
Kurzschlusseinschaltung mit NH-Sicherung	45 kA	67 kA
Zulässige Umgebungstemperatur	-20 °C bis +50 °C	-20 °C bis +50 °C
Schutzgrad	IP 2X	IP 2X
Ableitstrom - betaute Betätigung	0,2 mA	0,2 mA
Mechanische Schaltspiele	5000	5000
Elektrische Schaltspiele	500	500



---> [Prospekt 843](#)

Weitere ausführliche Beschreibungen finden Sie in Prospekt 843.

### Niederspannungs-Verteilersystem 301 • Berührungsschutz nach VBG 4

#### Technische Daten • dreipolig schaltbar, nach DIN-VDE-Vorschriften

Bemessungs-Strom	160 A
Bemessungs-Spannung nach VDE 0660	690 V AC
Bemessungsfrequenz	45 - 65 Hz
Zulässige Umgebungstemperatur	-40 °C bis +50 °C
Schutzgrad	IP 2X
Mechanische Schaltspiele	5000
Elektrische Schaltspiele	500



Weitere ausführliche Beschreibungen finden Sie in Prospekt 822.

---> [Prospekt 822](#)

### Niederspannungs-Verteilersystem 202 • DIN 43623 Form B

#### Technische Daten • offene Sicherungsleiste nach IEC 60269 - DIN VDE 0636 Teil 21

Bemessungs-Strom	400 A	630 A
Bemessungs-Spannung nach VDE 0660	690 V AC	690V AC
Bemessungsfrequenz	45 - 65 Hz	45 - 65 Hz
Nennisolation	2,5 kV	2,5 kV
Stossspannungsfestigkeit ( $U_{imp}$ )	20 kV	20 kV
Zulässige Umgebungstemperatur	-40 °C bis +55 °C	-40 °C bis +55 °C

Kabelanschluss oben / unten durch Drehen der Leiste um 180°

Weitere ausführliche Beschreibungen finden Sie in Prospekt 822.



---> [Prospekt 822](#)

## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

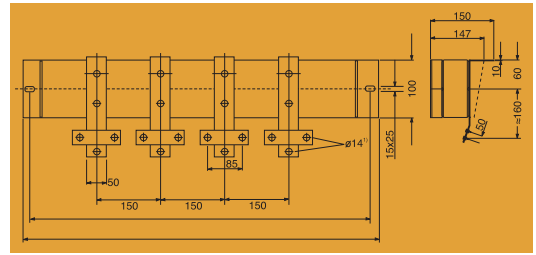
### Zubehör für Niederspannungs - Verteilungen

#### Niederspannungs-Klemmbock für Trafostationen

Anschlusschrauben M12 x 40 mit Mutter, Federring und Scheibe gehören zur Lieferung

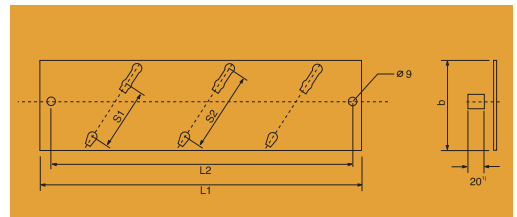
- für Bemessungsspannung 800 V

Teile-Nr.	Gewicht in kg	für Trafo max.	Zeichnungs-Nr.
773 90300	14,9	630 kVA	HA4-21725
773 90230	23,5	1250 kVA	HA4-69771/1
773 90232	34,0	2000 kVA	HA4-69771/2



#### Halierung für NH-Sicherungen

- Grösse 00 - 3 • b=90 mm, L2=305 mm, L1=330 mm, s1=65 mm, s2=47 mm  
Teile-Nr. 819 01002      Gewicht 0,47 kg      Zeichnungs-Nr. NH4-43631
- Grösse 4 - 4a • b=110 mm, L2=410 mm, L1=440 mm, s1=87 mm, s2=65 mm  
Teile-Nr. 819 01004      Gewicht 0,76 kg      Zeichnungs-Nr. NH4-43632



#### Isolier-Steckschlüssel mit Knarre 1/2“ und Einsätze SW 13 und SW 19 einschließlich Haltekäfig für Scheibe, Federring und Mutter.

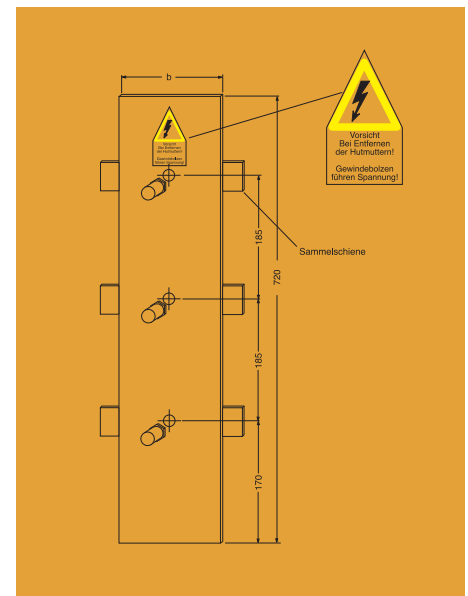
zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Niederspannungsanlagen geprüft nach VDE/GS bis 1000 V

- Länge 300 mm  
Teile-Nr. 840 31005      Gewicht 1,50 kg      Zeichnungs-Nr. NN4-97429



#### Sammelschienen-Abdeckplatte für Verteilersystem 301 und 403 aus GFK • 2,5 mm, Farbe grau mit Hutmuttern aus Kunststoff

- für System 401      b=49 mm  
Teile-Nr. 840 30005      Gewicht 0,10kg      Zeichnungs-Nr. NN4-36540
- für System 403/400 A      b=105 mm  
Teile-Nr. 840 30001      Gewicht 0,29 kg      Zeichnungs-Nr. NN4-36540
- für System 403/630 A      b=125 mm  
Teile-Nr. 840 30002      Gewicht 0,34 kg      Zeichnungs-Nr. NN4-36540
- für Kupplungsstromkreise      b=45 mm  
Teile-Nr. 840 30003      Gewicht 0,13 kg      Zeichnungs-Nr. NN4-36540



## DRIESCHER - Niederspannungs - Verteilungen

### Zubehör für Niederspannungs - Verteilungen

#### Erdungsschieber für Verteilersysteme Typ 403

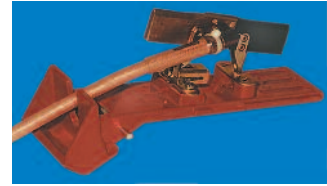
(ohne Erdungseinsatz), für handelsübliche Erdungsgarnituren mit 35 mm<sup>2</sup> und 50 mm<sup>2</sup>

- für Bemessungsstrom 400 A

Teile-Nr. 840 31031      Gewicht 0,42 kg      Zeichnungs-Nr. NN4-29360

- für Bemessungsstrom 630 A

Teile-Nr. 840 31032      Gewicht 0,50 kg      Zeichnungs-Nr. NN4-29360



#### Erdungs- und Kurzschliesseset im Stahlblechkoffer

bestehend aus:

- vollisolierter Erdungsgarnitur 35 mm<sup>2</sup>
- 3 Erdungsschieber 403
- 3 Erdungspatronen Grösse 00
- 3 Erdungspatronen Grösse 1 bis 3
- Betätigungsgriff und Erdanschlussklemme

Teile-Nr. 840 00000

---> **Prospekt 843**



Geeignet zum Erden und Kurzschliessen von Verteilersystemen Typ 403 und Sicherungsleisten Grösse 00 bis 3

#### Arbeits- und Abdeckhauben für Verteilersysteme Typ 403

nach BGV A3 • nach Zeichnung NN4-39041 und NN4-41231

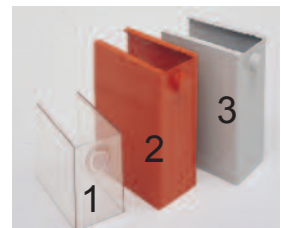


Bild	Verwendung	Farbe	für Bemessungsstrom	Teile-Nr.	Höhe	Breite	Tiefe
1	Abdeckhaube für Systeme mit Normalanschluss	transparent	400 A	453 21724	150	92	166
1	Abdeckhaube für Systeme mit Normalanschluss	transparent	630 A	453 35345	150	112	166
2	Arbeitshaube für alle Anschlussarten	rot	400 A	453 20703	253	101	167
2	Arbeitshaube für alle Anschlussarten	rot	630 A	453 35415	253	121	167
2	Arbeitshaube für alle Anschlussarten	rot	1000 A	453 35416	253	246	167
3	Abdeckhaube für Systeme mit Wandleranbau	grau	400 A	453 35525	253	101	167
3	Abdeckhaube für Systeme mit Wandleranbau	grau	630 A	453 35526	253	121	167
3	Abdeckhaube für Systeme mit Wandleranbau	grau	1000 A	453 35527	253	246	167
3	Abdeckhaube für Systeme mit Wandleranbau	grau	630 A	453 35945	350	121	167
3	Abdeckhaube für Systeme mit Wandleranbau	grau	1000 A	453 35597	350	246	167
1	Abdeckhaube für Systeme mit Wandleranbau	transparent	1000 A	453 41231	350	247	217
1	Abdeckhaube für Systeme mit Wandleranbau	transparent	800 A	453 65 417	350	207	217

**Allgemeines**

- Sonderbauweisen**



- Notizen**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# Checkliste für die Planung von Niederspannungs-Schaltanlagen

• Bitte abtrennen oder kopieren und an Elektrotechnische Werke Fritz Driescher & Söhne GmbH  
85366 Moosburg • Tel. (0 87 61) 6 81-0 • Fax (0 87 61) 6 81-1 37 faxen •



Absender \_\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

Vorname \_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_

Abteilung \_\_\_\_\_

Str. \_\_\_\_\_

Plz \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_

Tel. \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

email \_\_\_\_\_ http \_\_\_\_\_

Netzform \_\_\_\_\_

Trafo-Nennleistung \_\_\_\_\_ kVA

Bemessungsstrom-Sammelschiene \_\_\_\_\_ A

## Baureihe

81  84  86  103 Farbe \_\_\_\_\_

offene Ausführung  mit Fusswinkel (für freistehende Aufstellung)

geschlossene Ausführung  ohne Rückwand  mit Rückwand  
(blechgekapselt, nach unten offen)

## Einspeisung

Sicherungs-Lasttrennschalter 404 • Grösse 4a • 1250 A

Sicherungs-Lasttrennschalter 403 • \_\_\_\_\_ A

Leistungsschalter einschliesslich einstellbarem Kurzschluss- und Überlastauslöser

Bemessungsstrom \_\_\_\_\_ A

Festeinbau  Einschubvorrichtung

Handantrieb  Motorantrieb

mit Arbeitsstromauslöser \_\_\_\_\_ V

mit Unterspannungsauslöser \_\_\_\_\_ V unverzögert

mit Unterspannungsauslöser \_\_\_\_\_ V verzögert 0,5 bis 4s.

mit Normalhilfsschalter Nhi (2S+2Ö)

mit Relativhilfsschalter Rhi (2S+1Ö)

mit voreilendem Hilfsschalter Vhi (2S+1Ö)

mit Strom-/Spannungsmessung (einschliesslich Absicherung der Stationsbeleuchtung)

mit analogen Anzeigeinstrumenten

mit Multifunktionsinstrument

## Abgangsfeld

mit Montageplatte im Instrumentenraum (oberhalb der Abgangsstromkreise)

\_\_\_\_ Sicherungs-Lastschaltssysteme  403  203 / 400 A

\_\_\_\_ Sicherungs-Lastschaltssysteme  403  203 / 630 A

\_\_\_\_ Sicherungs-Lastschaltssysteme  403  203 / \_\_\_\_\_ A

Reserveplätze  403  203 / \_\_\_\_\_ A

Sicherungs-Lastschaltssysteme 301 / 160 A

Reserveplätze 301 / 160 A

Abgangsstromkreise einpolig oder  dreipolig schaltbar

Abgangsstromkreis mit Anschlussschrauben M12 x 35 mm

Abgangsstromkreis mit V-Anschlussklemmen 95 bis 300 mm<sup>2</sup> se

Abgangsstromkreis mit Direktanschlussklemmen 50 bis 185 mm<sup>2</sup> se

mit Abgangsmessung einpolig (L3)

mit Abgangsmessung dreipolig

mit Sichtfenster in aufklappbarer Instrumentenblende

## Weitere Optionen

\_\_\_\_\_

