



Linde Material Handling

Linde



Energielösung

BLEI-SÄURE LADEGERÄTE

80 V Hochfrequenz (HF)

Ideal für Anwendungen jeder Art

- Moderne Hochfrequenz-Ladegeräte für reduzierte Energiekosten
- Durch die automatische Spannungserfassung passt sich die Ladekennlinie immer an die angeschlossene Batterie an
- Niedrigere Temperaturen beim Laden für eine längere Batterielebensdauer
- Ermöglicht eine Reduzierung der Betriebskosten und eine nachhaltige Effizienzsteigerung der Flurförderfahrzeuge

TECHNISCHE DATEN

Modell		Plattform On-Board-Ladegerät
		80 V 120 A 10 kW
Hauptspannung		3- PE 400 V (-15 % / +10 %)
Netzfrequenz	Hz	50 / 60
Netzabsicherung	A	16
Leckstrom	mA	< 3,5
Mindestquerschnitt der Netzzuleitung	mm ²	2,5
Auslastungsgrad	%	10000 %
EMV-Geräteklasse		B
Schutzklasse		I
Schutzart	IP	65
Überspannungskategorie		III
Betriebstemperatur	°C	-25 / +60
Lagertemperatur	°C	-45 / +80
Max, Relative Luftfeuchtigkeit	%	95
Maximale Höhenlage über dem Meeresspiegel	m	2000
Produktnorm		EN 61000 EN 62477-1
Abmessungen L×B×H	mm	450×300×161
Gewicht (mit Standard-Netzzuleitung und -Ladekabel)	kg	20
Verschmutzungsgrad		3
Max, AC-Strom	A	15,5
Max, AC-Leistung	W	10700
Nennspannung	V	80
Max, Ladestrom	A	120
PF λ (Uac Nom, 50Hz, Udc Nom, Idc max)		0,98
THDi (Uac Nom, 50Hz, Udc Nom, Idc max)	%	5
Effizienz	%	95
Länge Netzkabel (AC)	m	-
Länge Ladekabel (DC)	m	-

TECHNISCHE DATEN

Modell		Plattform D1			
		80 V 40 A 3 kW	80 V 60 A 5 kW	80 V 75 A 6 kW	80 V 90 A 7 kW
Hauptspannung		3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)	3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)	3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)	3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)
Netzfrequenz	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Netzabsicherung	A	16	16	16	16
Leckstrom	mA	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Mindestquerschnitt der Netzzuleitung	mm ²	2,5	2,5	2,5	2,5
Auslastungsgrad	%	100	100	100	100
EMV-Gerätekategorie		B	B	B	B
Schutzklasse		I	I	I	I
Schutzart	IP	20	20	20	20
Überspannungskategorie		III	III	III	III
Betriebstemperatur	°C	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40
Lagertemperatur	°C	-25 / +80	-25 / +80	-25 / +80	-25 / +80
Max, Relative Luftfeuchtigkeit	%	85	85	85	85
Maximale Höhenlage über dem Meeresspiegel	m	2000	2000	2000	2000
Produktnorm		EN62477-1	EN62477-1	EN62477-1	EN62477-1
Abmessungen L × B × H	mm	633 × 180 × 344	633 × 180 × 344	633 × 180 × 344	633 × 180 × 344
Gewicht (mit Standard-Netzzuleitung und -Ladekabel)	kg	23	23	23	23
Verschmutzungsgrad		3	3	3	3
Max, AC-Strom	A	8,5	12	14,5	14,5
Max, AC-Leistung	W	5000	7500	9100	9200
Nennspannung	V	80	80	80	80
Max, Ladestrom	A	40	60	75	90
PF λ (Uac Nom, 50Hz, Udc Nom, Idc max)		-	0,911	0,927	0,924
THDi (Uac Nom, 50Hz, Udc Nom, Idc max)	%	-	-	-	-
Effizienz	%	Max. 95,0	Max. 94,5	Max. 94,5	Max. 94,0
Länge Netzkabel (AC)	m	3	3	3	3
Länge Ladekabel (DC)	m	3	3	3	3

TECHNISCHE DATEN

Modell		Plattform E1			
		80 V 120 A 10 kW	80 V 140 A 11 kW	80 V 160 A 13 kW	80 V 180 A 14 kW
Hauptspannung		3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)	3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)	3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)	3-NPE 400 V (-10 % / +30) 3-PE 400 V (-10 % / +30)
Netzfrequenz	Hz	50 / 60	50 / 60	50 / 60	50 / 60
Netzabsicherung	A	32	32	32	32
Leckstrom	mA	< 3,5	< 3,5	< 3,5	< 3,5
Mindestquerschnitt der Netzzuleitung	mm ²	4	4	6	6
Auslastungsgrad	%	100	100	100	100
EMV-Gerätekategorie		B	B	B	B
Schutzklasse		I	I	I	I
Schutzart	IP	20	20	20	20
Überspannungskategorie		III	III	III	III
Betriebstemperatur	°C	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40	-20 / +40
Lagertemperatur	°C	-25 / +80	-25 / +80	-25 / +80	-25 / +80
Max, Relative Luftfeuchtigkeit	%	85	85	85	85
Maximale Höhenlage über dem Meeresspiegel	m	2000	2000	2000	2000
Produktnorm		EN62477-1	EN62477-1	EN62477-1	EN62477-1
Abmessungen L × B × H	mm	647 × 247 × 392	647 × 247 × 392	647 × 247 × 392	647 × 247 × 392
Gewicht (mit Standard-Netzzuleitung und -Ladekabel)	kg	36,8	36,8	36,8	36,8
Verschmutzungsgrad		3	3	3	3
Max, AC-Strom	A	24,5	28	29,5	29,5
Max, AC-Leistung	W	14800	17200	18200	18300
Nennspannung	V	80	80	80	80
Max, Ladestrom	A	120	140	160	180
PF λ (Uac Nom, 50Hz, Udc Nom, Idc max)		0,827	0,854	0,874	0,888
THDi (Uac Nom, 50Hz, Udc Nom, Idc max)	%	50,01	48,1	44,46	50,77
Effizienz	%	Max. 94,5	Max. 94,5	Max. 94,5	Max. 94,5
Länge Netzkabel (AC)	m	3	3	3	3
Länge Ladekabel (DC)	m	3	3	3	3

LADEZEIT* (für PzS und PzS-B Batterien)

		240 A h	320 A h	420 A h	460 A h	465 A h	500 A h	560 A h	
Plattform	OBL**	PB 80 V 120 A 10 kW				6-7 h		6-7 h	6-7 h
	D1	PB Charger 80 V 40 A 3 kW	7-8 h	8-9 h	9-10 h				
		PB Charger 80 V 60 A 5 kW	5-6 h	6-7 h	8-9 h				
		PB Charger 80 V 75 A 6 kW	5-6 h	5-6 h	7-8 h	7-8 h	7-8 h	7-8 h	8-9 h
		PB Charger 80 V 90 A 7 kW	5-6 h	5-6 h	6-7 h	6-7 h	6-7 h	7-8 h	7-8 h
	E1	PB Charger 80 V 120 A 10 kW	5-6 h	6-7 h					
		PB Charger 80 V 140 A 11 kW	5-6 h	5-6 h					
		PB Charger 80 V 160 A 13 kW	5-6 h	5-6 h					
		PB Charger 80 V 180 A 14 kW	5-6 h	5-6 h					

		575 A h	620 A h	625 A h	700 A h	775 A h	840 A h	930 A h	1240 A h	
Plattform	OBL**	PB 80 V 120 A 10 kW	6-7 h	7-8 h	7-8 h	9-10 h	9-10 h	10-11 h	11-12 h	
	D1	PB Charger 80 V 40 A 3 kW								
		PB Charger 80 V 60 A 5 kW	9-10 h	9-10 h	9-10 h					
		PB Charger 80 V 75 A 6 kW	8-9 h	8-9 h	8-9 h	8-9 h	9-10 h			
		PB Charger 80 V 90 A 7 kW	7-8 h	8-9 h	8-9 h	8-9 h	8-9 h	9-10 h		
	E1	PB Charger 80 V 120 A 10 kW	6-7 h	6-7 h	6-7 h	7-8 h	7-8 h	8-9 h	8-9 h	9-10 h
		PB Charger 80 V 140 A 11 kW	5-6 h	5-6 h	5-6 h	6-7 h	6-7 h	7-8 h	7-8 h	8-9 h
		PB Charger 80 V 160 A 13 kW	5-6 h	5-6 h	5-6 h	5-6 h	6-7 h	6-7 h	7-8 h	8-9 h
		PB Charger 80 V 180 A 14 kW	5-6 h	6-7 h	6-7 h	7-8 h				

■ Empfohlene Ladezeit von unserem Batterielieferanten

* Bei 30 ° C Batterietemperatur. Für normale und mittlere Anwendungen mit einem durchschnittlichen DoD von 70 % (z. B. 2 Schichten oder Betrieb 24/5).
Für Hochleistungsanwendungen mit permanentem 80 % DoD (z. B. 3-Schicht-Betrieb oder 24/7) erhöht sich die Ladezeit um bis zu ca. eine Stunde.

** On-Board Ladegerät

** Die Ladezeit wird um circa 10 % reduziert, aber nicht bei Ladezeiten unter 6 Stunden

*** Empfohlen für Temperaturen unter 10 °C; vorgeschrieben für Temperaturen unter 1 °C, zusätzlich ist eine Änderung der Ladekennlinie erforderlich

SERIENAUSSTATTUNG / SONDERAUSSTATTUNG

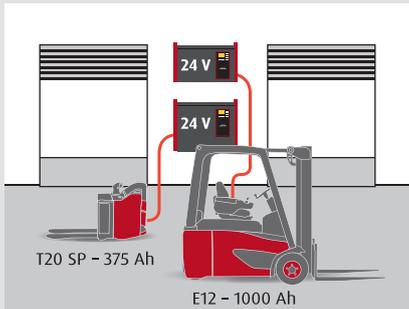
Optionen		Blei-Säure Ladegerät Plattform D1	Blei-Säure Ladegerät Plattform E1
Sicherheit	Air-Puls** - pneumatische Elektrolytumwälzung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Aquamatic-Kontrollsystem - Funktion zum öffnen und schließen eines Ventils für das zentrale Batterie-Befüllsystem (Ventil nicht im Lieferumfang enthalten)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Automatische Batterie-Spannungserfassung (nähere Infos im Abschnitt Produkteigenschaften/Handling)	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Tiefenentladefunktion	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Externer Start/Stop - Vermeidung von Funkenbildung, wenn das Ladekabel bei laufendem Ladevorgang getrennt wird	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Kalenderfunktion - für zeitgesteuertes Laden	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Service	Vermeidung von Stromspitzen - System zur Einstellung des Stromverbrauchs und der Ladezeiten zur Vermeidung von Spitzenlasten	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Händler-Text - Anzeige des Servicekontakts bei Fehlern	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Aktualisierung der Ladekennlinien	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Visualisierung der abgekühlten Batterie - blaue LED-Anzeige signalisiert die Batterie ist geladen und soweit abgekühlt, dass sie wieder verwendet werden kann	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	USB-Schnittstelle - für Software-Updates und Analysen	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	LED-Streifen Statusanzeige - einfache und schnelle Statusermittlung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Komfort	Programmierbare, zeitgesteuerte Ausgleichsladung	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Bedienung direkt am Gerät - über intuitives Display	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Zwischenladen und Schnellladen	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Relais-Platine, Optionsfeld - Informationen über den Ladezustand der angeschlossenen Batterie und weitere Funktionen über eine externe Schaltung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Remote-Display	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Temperaturgesteuertes Laden***	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arbeitsplatz	Luftvorfilter - schützt das Innere des Ladegeräts vor Verunreinigungen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Standard-Ladekabel	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
	Ladeleitung, 5 m	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Ladegehäuse Rental	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Lademodul, klein (600)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Lademodul, groß (1500) - nur in Kombination mit einer Wandhalterung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	Wand- und Bodenhalterungen - für eine einfache und sichere Montage an der Wand oder am Boden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

● Serienausstattung

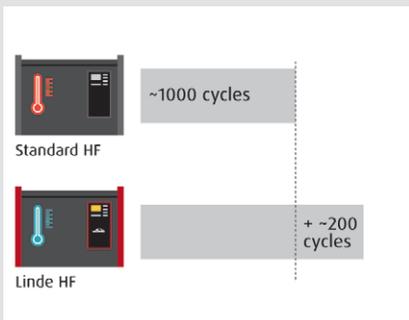
○ Sonderausstattung

– Nicht verfügbar

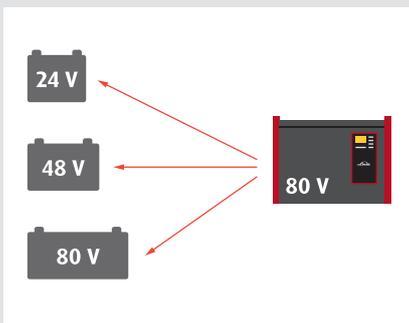
PRODUKTEIGENSCHAFTEN



Anschluss einer beliebigen Batteriekapazität



Schonendes Laden durch Linde Blei-Säure-Ladegeräten



Ladegeräte einer höheren Spannungsstufe können Batterien mit der gleichen oder niedrigerer Spannung laden



USB-Schnittstelle von Linde Ladegeräten

Sicherheit

- Die automatische Erkennung der Kapazität passt den Ladestrom an den Batteriezustand an und verhindert eine Überladung.
- Keine Langzeitschäden durch Überladung der Batterie.

Effizienz

- Die intelligente und adaptive Ladekennlinie reduziert den Temperaturanstieg während des Ladevorgangs in der Batterie auf ein Minimum.
- Die Ladegeräte passen sich an das Alter, die Temperatur und den Ladezustand der Batterie an.
- Die Ladezeit kann darüber hinaus auf die verfügbare Standzeit des Fahrzeugs verlängert werden. Auf diese Weise wird die durchschnittliche Ladetemperatur gesenkt und schädliche Wärmeentwicklung reduziert um die Lebensdauer der Batterie zu verlängern.
- Deutliche Senkung der Betriebskosten und nachhaltige Steigerung der Performance der Flurförderzeugflotte.

Handling

- Dank der automatischen Spannungserfassung kann ein Ladegerät für alle Batterien der gleichen oder einer niedrigeren Spannung genutzt werden. Die Ladegeräte funktionieren einfach über Plug and Play.
- Die Ladegeräte können mit allen gängigen Steckverbindern kombiniert werden. Dies vereinfacht den Ladevorgang.
- Zusätzliche Kennzeichnungen und zeitaufwendige Schulungen entfallen. Bedienungsfehler aufgrund einer falschen Kombination von Batterie und Ladegerät sind Vergangenheit.

Service

- Linde Ladegeräte haben selbst unter extremsten Umgebungsbedingungen eine sehr lange Lebensdauer.
- Reparaturen können direkt vor Ort am Gerät durchgeführt werden.
- Jede Platine ist mit einer schützenden Lackschicht überzogen. Sie schützt die Elektronik des Ladegeräts gegen Staub, Schmutz und Oxidation.
- Software-Updates und Analyseoptionen können über die USB-Schnittstelle problemlos installiert werden.

Vorgestellt von

Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten. Abbildungen und technische Angaben können Zusatzoptionen enthalten und sind für die Ausführung unverbindlich. Alle Maßangaben unterliegen den üblichen Toleranzen.



Linde Material Handling GmbH
Carl-von-Linde-Platz | 63743 Aschaffenburg | Deutschland
Tel.: + 49 6021 99 0 | Fax + 49 6021 99 1570
www.linde-mh.com | info@linde-mh.com

Gedruckt in Deutschland | TB_Blei-Säure_80V_dt_D_0521