



Award-winning
performance



engineer
—2025
**PRODUCT
OF THE YEAR** | Most
Valuable
Product

PowerXL DX1

Touch the power. Trust the safety.



Powering Business Worldwide

PowerXL – außen robust, innen effizient.

Der DX1 erweitert die PowerXL Familie um einen High-Performance Frequenzumrichter, der robust wie einfach in der Handhabung ist und sich somit nahtlos in das bestehende Portfolio einfügt. Damit bieten wir von der einfachen bis zur komplexen Anwendung immer das richtige Produkt - auch für Serienproduktionen im Maschinen- und Anlagenbau und darüber hinaus.

Der DX1 ist optimal ausgestattet – insbesondere für drehzahlgeregelte Anwendungen und dem Maschinenbau im Allgemeinen.

Serienproduktion

leicht gemacht, dank Parameterkopierfunktion per Bedieneinheit

Einsparungen im Schaltschrank

Selbst bei 50 °C kein Derating erforderlich. Dies ermöglicht Side-by-Side-Montage in kompakten Schaltschränken ohne Lüfter.

Schnelle Installation

durch steckbare Klemmleisten

Flexible Montage

auf der Montageplatte oder in Durchstecktechnik (Leistungsteil hinter der Montageplatte). In Schutzart IP21 und IP54 für alle Baugrößen verfügbar.

Ausreichende Performance bei jeder Anwendung:

DX1: 200 % Drehmoment

Einfache Menüführung

durch selbsterklärende Navigation mit Klartext

Einfache Inbetriebnahme

mit nur 18 Basisparameter

Full-Color Touchdisplay

erleichtert die Bedienung durch Smartphone ähnliche, intuitive Bedienerführung. Ausführliche Hilfetexte ersetzen das Handbuch.

Durchgängigkeit:

Anbindung an Profibus und Profinet



DX1 – der High-Performance Frequenzumrichter für anspruchsvolle Applikationen

Der Frequenzumrichter DX1 ist der ideale Partner für anspruchsvolle, drehzahl- und drehmomentgeregelte Anwendungen. Er besticht durch seinen weiten Leistungsbereich bis 160 kW sowie seine Kompaktheit und hohe Funktionalität.

Zur optimalen Anpassung an die Applikation steht ein „Dual Rating“ zur Verfügung, 150 % Überlast für Maschinen-Anwendungen sowie 110 % für Pumpen und Lüfter. Bei einer Auslegung mit 110 % Überlast kann der DX1 die nächst-höhere Motorleistung betreiben.



Auch in rauer Umgebung sicher in der Handhabung

Durch die beschichteten Platinen ist selbst der Einsatz bei Staub kein Problem, beispielsweise als Antrieb für Rüttelsiebe in Zementmaschinen.

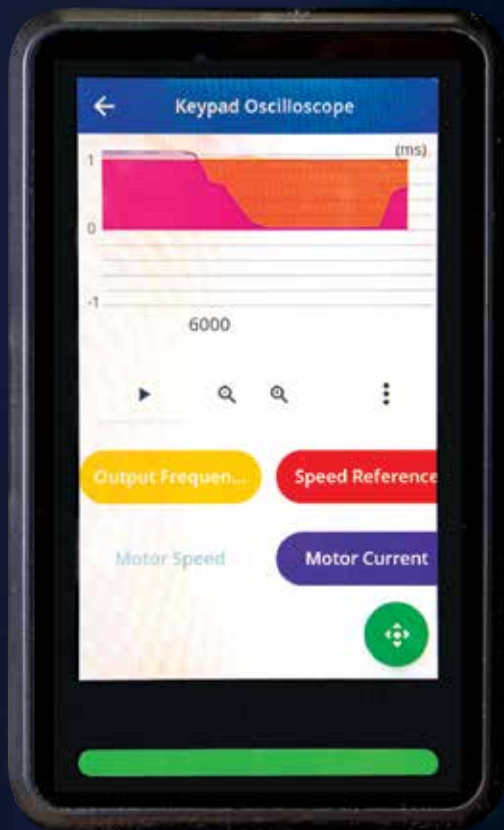
In kalter Umgebung, wie zum Beispiel innerhalb eines Steinbrechers ist der DX1 ebenfalls sicher im Einsatz durch seine Kalt-Wetter-Funktion.

Untertage ist Robustheit gefragt - für den Frequenzumrichter DX1 eine Selbstverständlichkeit.



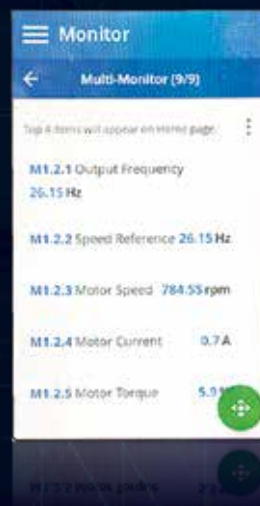
Innovativer
Touchscreen ermöglicht
**einfache
Installation und
Bedienung**





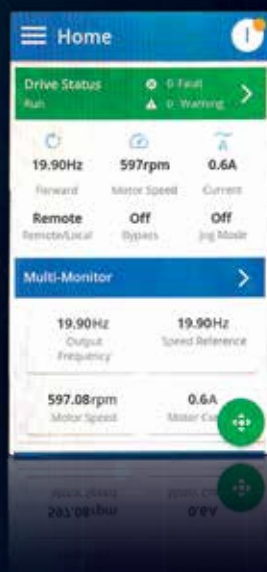
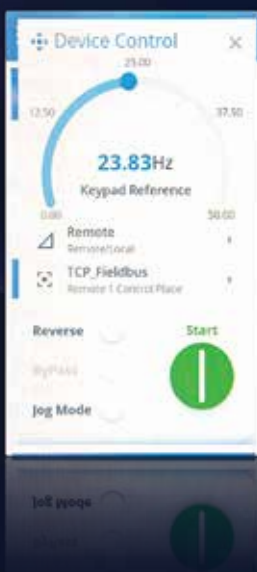
Grafische Trendfunktionen

Schnelle Analyse von Live-Daten



Integrierte Messfunktion

Sichere Antriebsbewertung ohne externe Geräte



Kontextbezogene Menüs

Verbesserter Arbeitsablauf gegenüber herkömmlichen Tastaturen

Hinweis: Tastenfeld-Option verfügbar.

Sicherheitsfunktionen



STO nach SIL3, PLe, Kat.4

Das extreme Sicherheitslevel des DX1 erlaubt es, Not-Aus Taster direkt am DX1 anzuschließen, ein externes Sicherheitsrelais ist nicht mehr erforderlich. Damit wird der DX1 zur echten „Buy & Forget“ Lösung: Einbauen, anschließen, fertig. Mehr Einfachheit und Sicherheit geht nicht!



Zertifizierte Cyber-Sicherheit

Der DX1 ist nach IEC/EN 62443-4-2, Level 1 zertifiziert und damit bestens gegen Cyber-Angriffe geschützt. Dies stellt sicher, dass moderne Schutzmechanismen greifen – und Angreifer keine Chance haben, Schadcode über den DX1 in Ihr Firmennetzwerk einzuschleusen. Unsere hohen Sicherheitsstandards sind transparent, vergleichbar und überprüfbar. Die Zertifizierung nach IEC/EN 62443-4-2 ist dabei ein zentraler Baustein in Ihrer Sicherheitskette.



Herrausragende Eigenschaften

Umfangreiche Schnittstellen On-Board - Vielzahl an Protokollen abgedeckt

Kommunikationsprotokolle On-Board:



Modbus
RTU



Modbus
TCP

Flexibel erweiterbar mit den üblichen Feldbus-Protokollen

Optionale Kommunikationsprotokolle:



EtherNet/IP™



Industrie
4.0 im Blick



Master-Follower
Funktion



Touchscreen
Keypad



Vorrausschauende
Wartung



Bedienung
leicht gemacht



Zuverlässig bei
50°C und -35°C



User Access
Management

weitere Merkmale



Drehzahlregelung



Robust in rauher
Umgebung



Energiemanagement



Interner
Webserver

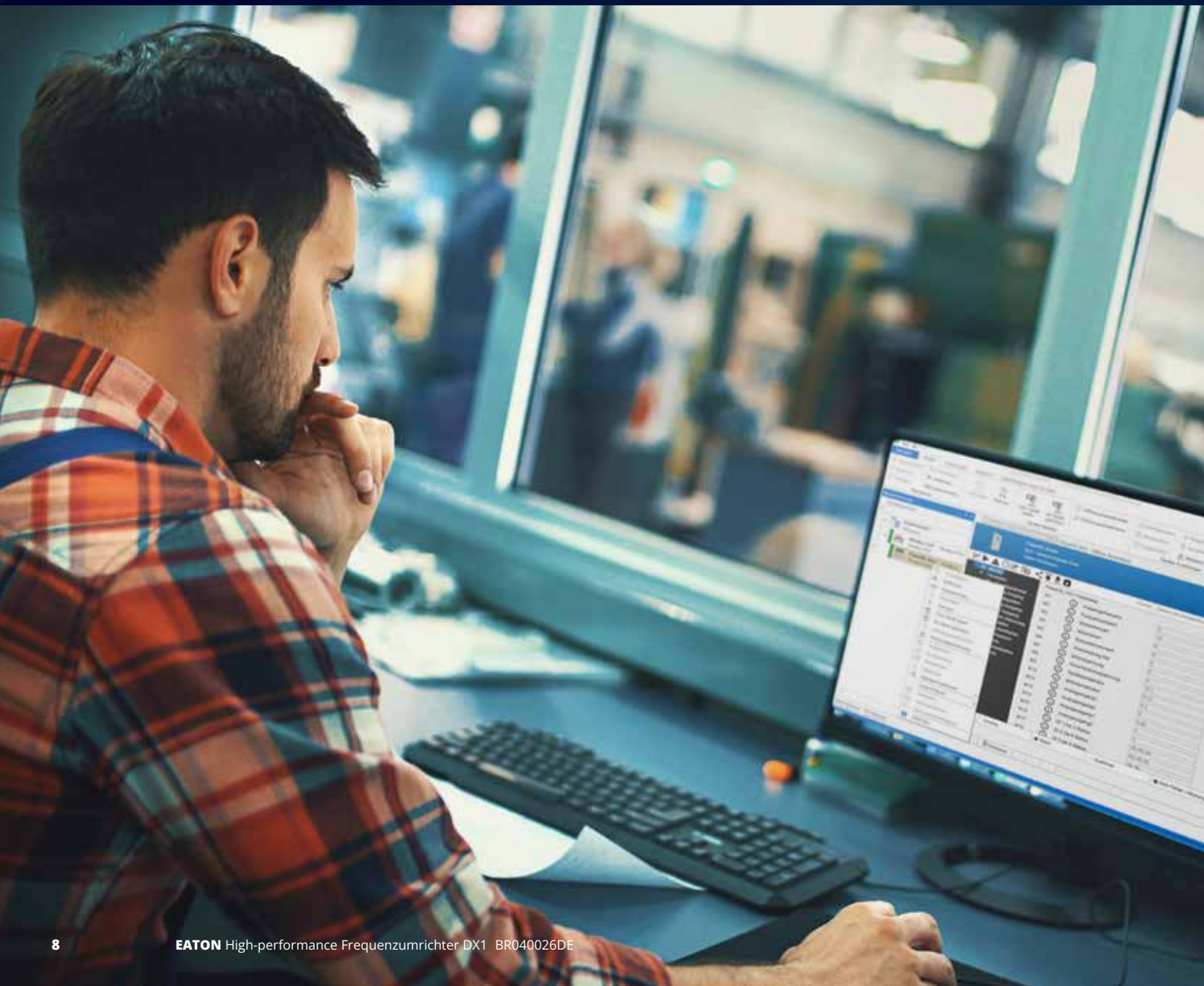
Power Xpert inControl – die Eaton-Plattform für eine optimale Parametrierung

Mit der PC-Software Power Xpert inControl steht für die PowerXL Familie ein leistungsfähiges Tool für die Inbetriebnahme zur Verfügung. Neben der Parametrierung und Diagnose kann das DX1-interne Oszilloskop konfiguriert und ausgelesen werden. Hiermit sind Aufzeichnungen im 20 ms Raster möglich und das für 8 Kanäle gleichzeitig.

Die Power Xpert inControl ist eine Eaton Plattform nicht nur für DX1, sondern für alle zukünftigen kommunikationsfähigen Eaton Geräte.

Seriell oder Ethernet

Die Verbindung zum PC kann sowohl über eine serielle RS485 Verbindung hergestellt werden wie auch über Ethernet. Auf dem DX1 sind beide Hardware-Schnittstellen vorhanden, die Power Xpert inControl hat für beide Schnittstellen Treiber. Somit bleibt frei wählbar, welche Verbindung sie nutzen möchten.



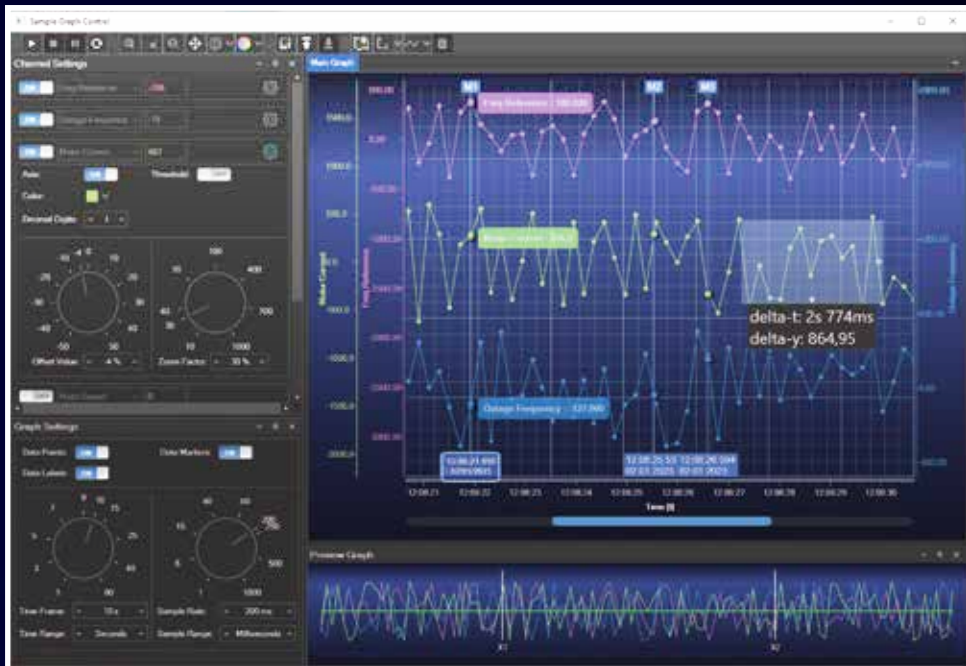
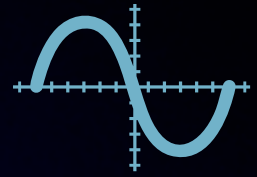
Parametrierung

Mithilfe des Editors können die Frequenzumrichter online oder offline parametrisiert werden. Im Onlinemodus gibt es zudem die Möglichkeit, Monitorwerte für die Diagnose zu verwenden.



Internes Oszilloskop

Über die serielle Verbindung zum PC können Daten in großen Zeitabschnitten abgefragt werden. Der DX1 und die Power Xpert inControl können bis zu 8 Signale aufzeichnen. Für schnelle Vorgänge kann das im DX1 integrierte 8-Kanal Oszilloskop verwendet werden, das im 20 ms Raster aufzeichnet.



Datensätze vergleichen und dokumentieren

Die große Menge an Parametern im DX1 kann schnell gegen einen zweiten Datensatz verglichen werden. Ob gegen ein anderes Gerät in der Anlage oder einen gespeicherten Datensatz, das Ergebnis lässt sich einfach in ein Tabellenkalkulationsprogramm einfügen und nach geänderten Parametern filtern.



Gutes Gedächtnis

Änderungen versehentlich übernommen? Oder muss die Frage gelöst werden, warum der Antrieb auf einmal nicht mehr läuft? DX1 speichert die letzten 100 Parameteränderungen inklusive Zeitstempel. Die Power Xpert inControl kann diese auslesen und darstellen. Nicht gewünschte Änderungen lassen sich so leicht wieder rückgängig machen.



PC-Anschluss

Der DX1 speichert die letzten 100 Parameteränderungen mit Zeitstempel. Für den PC-Anschluss stehen Modbus RTU und Modbus TCP zur Verfügung. Die elektronische Auswahlhilfe und der Energy Savings Estimator erleichtern Planung und Energieeinsparung.



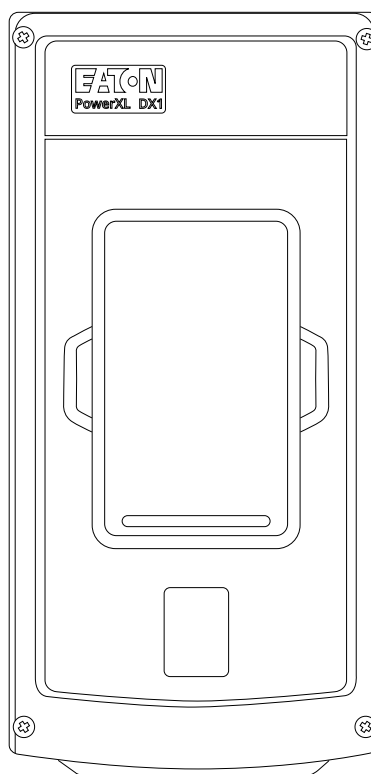
Leistungsspektrum

Steuerungsarten: Spannungs-/Frequenz-Steuerung (U/f-Steuerung)
und sensorlose Vektorregelung (SLV)

150% OL			110% OL			Typ				
P _H [kW]	P _H [HP]	I _H [A]	P _L [kW]	P _L [HP]	I _L [A]	Bau- größe	IP21 mit BU	IP21 ohne BU	IP54 mit BU	IP54 ohne BU
208 - 240 V										
0,75	0,75	3,7	1,1	1	4,8	1	DX1-323D7FB-T21CE		DX1-323D7FB-T54CE	
1,1	1	4,8	1,5	1,5	6,6	1	DX1-324D8FB-T21CE		DX1-324D8FB-T54CE	
1,5	1,5	6,6	1,5	2	7,8	1	DX1-326D6FB-T21CE		DX1-326D6FB-T54CE	
1,5	2	7,8	2,2	3	11	1	DX1-327D8FB-T21CE		DX1-327D8FB-T54CE	
2,2	3	11	3	3	12,5	1	DX1-32011FB-T21CE		DX1-32011FB-T54CE	
3	3	12,5	4	5	17,5	2	DX1-32012FB-T21CE		DX1-32012FB-T54CE	
4	5	17,5	5,5	7,5	25	2	DX1-32017FB-T21CE		DX1-32017FB-T54CE	
5,5	7,5	25	7,5	10	31	2	DX1-32025FB-T21CE		DX1-32025FB-T54CE	
7,5	10	31	11	15	48	3	DX1-32031FB-T21CE		DX1-32031FB-T54CE	
11	15	48	15	20	61	3	DX1-32048FB-T21CE		DX1-32048FB-T54CE	
15	20	61	22	25	75	4	DX1-32061FB-T21CE	DX1-32061FN-T21CE	DX1-32061FB-T54CE	DX1-32061FN-T54CE
22	25	75	22	30	88	4	DX1-32075FB-T21CE	DX1-32075FN-T21CE	DX1-32075FB-T54CE	DX1-32075FN-T54CE
22	30	88	30	40	114	4	DX1-32088FB-T21CE	DX1-32088FN-T21CE	DX1-32088FB-T54CE	DX1-32088FN-T54CE
30	40	114	45	50	143	5	DX1-32114FB-T21CE	DX1-32114FN-T21CE	DX1-32114FB-T54CE	DX1-32114FN-T54CE
45	50	143	45	60	170	5	DX1-32143FB-T21CE	DX1-32143FN-T21CE	DX1-32143FB-T54CE	DX1-32143FN-T54CE
45	60	170	55	75	211	5	DX1-32170FB-T21CE	DX1-32170FN-T21CE	DX1-32170FB-T54CE	DX1-32170FN-T54CE
55	75	211	75	100	261	6	DX1-32211FB-T21CE	DX1-32211FN-T21CE	DX1-32211FB-T54CE	DX1-32211FN-T54CE
75	75	248	90	100	312	6	DX1-32248FB-T21CE	DX1-32248FN-T21CE	DX1-32248FB-T54CE	DX1-32248FN-T54CE
380 - 500 V										
0,75	1	2,2	1,1	1,5	3,3	1	DX1-342D2FB-T21CE		DX1-342D2FB-T54CE	
1,1	1,5	3,3	1,5	2	4,3	1	DX1-343D3FB-T21CE		DX1-343D3FB-T54CE	
1,5	2	4,3	2,2	3	5,6	1	DX1-344D3FB-T21CE		DX1-344D3FB-T54CE	
2,2	3	5,6	3	3	7,6	1	DX1-345D6FB-T21CE		DX1-345D6FB-T54CE	
3	3	7,6	4	5	9	1	DX1-347D6FB-T21CE		DX1-347D6FB-T54CE	
4	5	9	5,5	7,5	12	1	DX1-349D0FB-T21CE		DX1-349D0FB-T54CE	
5,5	7,5	12	7,5	10	16	2	DX1-34012FB-T21CE		DX1-34012FB-T54CE	
7,5	10	16	11	15	23	2	DX1-34016FB-T21CE		DX1-34016FB-T54CE	
11	15	23	15	20	31	2	DX1-34023FB-T21CE		DX1-34023FB-T54CE	
15	20	31	18,5	25	38	3	DX1-34031FB-T21CE		DX1-34031FB-T54CE	
18,5	25	38	22	30	46	3	DX1-34038FB-T21CE		DX1-34038FB-T54CE	
22	30	46	30	40	61	3	DX1-34046FB-T21CE		DX1-34046FB-T54CE	
30	40	61	37	50	72	4	DX1-34061FB-T21CE	DX1-34061FN-T21CE	DX1-34061FB-T54CE	DX1-34061FN-T54CE
37	50	72	45	60	87	4	DX1-34072FB-T21CE	DX1-34072FN-T21CE	DX1-34072FB-T54CE	DX1-34072FN-T54CE
45	60	87	55	75	105	4	DX1-34087FB-T21CE	DX1-34087FN-T21CE	DX1-34087FB-T54CE	DX1-34087FN-T54CE
55	75	105	75	100	140	5	DX1-34105FB-T21CE	DX1-34105FN-T21CE	DX1-34105FB-T54CE	DX1-34105FN-T54CE
75	100	140	90	125	170	5	DX1-34140FB-T21CE	DX1-34140FN-T21CE	DX1-34140FB-T54CE	DX1-34140FN-T54CE
90	125	170	110	150	205	5	DX1-34170FB-T21CE	DX1-34170FN-T21CE	DX1-34170FB-T54CE	DX1-34170FN-T54CE
110	150	205	132	200	261	6	DX1-34205FB-T21CE	DX1-34205FN-T21CE	DX1-34205FB-T54CE	DX1-34205FN-T54CE
132	200	245	160	250	310	6	DX1-34245FB-T21CE	DX1-34245FN-T21CE	DX1-34245FB-T54CE	DX1-34245FN-T54CE

150% OL			110% OL			Typ				
P _H [kW]	P _H [HP]	I _H [A]	P _L [kW]	P _L [HP]	I _L [A]	Bau- größe	IP21 mit BU	IP21 ohne BU	IP54 mit BU	IP54 ohne BU
525 - 600 V										
1,5	2	3,3	2,2	3	4,5	1	DX1-353D3FB-T21CE		DX1-353D3FB-T54CE	
2,2	3	4,5	4	5	7,5	1	DX1-354D5FB-T21CE		DX1-354D5FB-T54CE	
4	5	7,5	5,5	7,5	10	1	DX1-357D5FB-T21CE		DX1-357D5FB-T54CE	
5,5	7,5	10	7,5	10	13,5	2	DX1-35010FB-T21CE		DX1-35010FB-T54CE	
7,5	10	13,5	11	15	18	2	DX1-35013FB-T21CE		DX1-35013FB-T54CE	
11	15	18	11	15	22	2	DX1-35018FB-T21CE		DX1-35018FB-T54CE	
11	15	22	15	20	27	3	DX1-35022FB-T21CE		DX1-35022FB-T54CE	
15	20	27	22	30	34	3	DX1-35027FB-T21CE		DX1-35027FB-T54CE	
22	30	34	22	30	41	3	DX1-35034FB-T21CE		DX1-35034FB-T54CE	
22	30	41	30	40	52	4	DX1-35041FB-T21CE	DX1-35041FN-T21CE	DX1-35041FB-T54CE	DX1-35041FN-T54CE
30	40	52	37	50	62	4	DX1-35052FB-T21CE	DX1-35052FN-T21CE	DX1-35052FB-T54CE	DX1-35052FN-T54CE
37	50	62	55	75	80	4	DX1-35062FB-T21CE	DX1-35062FN-T21CE	DX1-35062FB-T54CE	DX1-35062FN-T54CE
55	75	80	55	100	100	5	DX1-35080FB-T21CE	DX1-35080FN-T21CE	DX1-35080FB-T54CE	DX1-35080FN-T54CE
55	100	100	75	100	125	5	DX1-35100FB-T21CE	DX1-35100FN-T21CE	DX1-35100FB-T54CE	DX1-35100FN-T54CE
75	100	125	90	125	144	5	DX1-35125FB-T21CE	DX1-35125FN-T21CE	DX1-35125FB-T54CE	DX1-35125FN-T54CE
90	125	144	132	200	208	6	DX1-35144FB-T21CE	DX1-35144FN-T21CE	DX1-35144FB-T54CE	DX1-35144FN-T54CE
132	200	208	160	250	250	6	DX1-35208FB-T21CE	DX1-35208FN-T21CE	DX1-35208FB-T54CE	DX1-35208FN-T54CE

Bau- größe	H x B x T [mm]	Gewicht [kg]
1	327 x 153 x 237,4	7
2	419 x 168 x 281,2	12
3	558 x 205 x 298	23
4	630 x 238 x 328,5	35
5	888,5 x 286 x 369,1	64
6	1035 x 486 x 399,5	113



Eaton ist ein Unternehmen für intelligentes Energiemanagement, das sich dem Schutz der Umwelt und der Verbesserung der Lebensqualität von Menschen auf der ganzen Welt verschrieben hat. Wir stellen Produkte für Rechenzentren, Versorgungsunternehmen, Industrie, Gewerbe, Maschinenbau, Wohngebäude, Luft- und Raumfahrt und Mobilität her. Wir lassen uns von unserem Engagement leiten, richtig und nachhaltig zu wirtschaften und unseren Kunden beim Energiemanagement zu helfen – heute und in Zukunft. Durch Fokussierung auf die globalen Wachstumstrends Elektrifizierung und Digitalisierung, tragen wir dazu bei, die dringendsten Herausforderungen des Energiemanagements zu lösen und eine nachhaltigere Gesellschaft für die Menschen von heute und kommenden Generationen aufzubauen.

Eaton wurde 1911 gegründet und hat sich kontinuierlich weiterentwickelt, um den sich ändernden und expandierenden Bedürfnissen unserer Stakeholder gerecht zu werden. Mit einem Umsatz von fast 25 Milliarden US-Dollar im Jahr 2024 bedient das Unternehmen Kunden in mehr als 160 Ländern.

Weitere Informationen finden Sie unter eaton.com.

Folgen Sie uns auf **LinkedIn**.

Mehr Informationen finden Sie unter
Eaton.com/dx1

Eaton

EMEA Headquarters
Route de la Longeraie 7
1110 Morges
Switzerland
[Eaton.com](https://eaton.com)

Electrical Sector

Eaton Industries GmbH
Hein-Moeller-Str. 7-11
53115 Bonn
Germany

Änderungen der Produkte und der darin enthaltenen Informationen und Preise in diesem Dokument sowie Fehler und Irrtümer sind vorbehalten. Nur Auftragsbestätigungen und technische Dokumente von Eaton sind bindend. Fotos und Bilder garantieren auch kein bestimmtes Layout oder Funktionalität. Ihre Verwendung, in welcher Form auch immer, bedarf der vorherigen Genehmigung von Eaton. Gleiches gilt für Marken (insbesondere Eaton, Moeller, und Cutler-Hammer). Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen von Eaton, wie verwiesen auf den Eaton Internet-Seiten und den Eaton Bestellbestätigungen.

Eaton ist ein eingetragenes Warenzeichen.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Eigentümer.

Folgen Sie uns in den sozialen Medien, um die neuesten Produkt- und Supportinformationen zu erhalten.

