

HAGEN
drysafe compact telecom
dct



HAGEN drysafe compact telecom (dct)

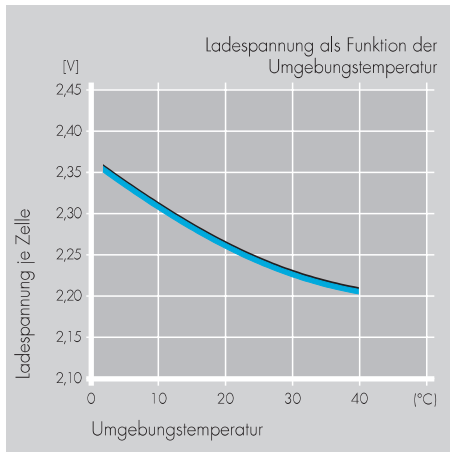


Bild 1

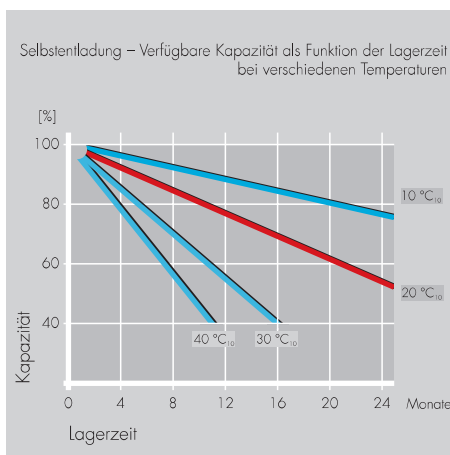


Bild 2

Blockbatterien der Baureihe *dct* sind speziell für Telekommunikationsanwendungen entwickelte, praktisch wartungsfreie verschlossene Bleiakkumulatoren mit festgelegtem Elektrolyt.

Die Baureihe *dct* orientiert sich am EUROBAT-Leitfaden zur Lastenhefterstellung verschlossener Bleibatterien für den ortsfesten Einsatz.

Die im Deckel eingebauten Sicherheitsventile schützen die Batterie vor Überdruck, z.B. durch fehlerhaftes Laden und gegen das Eindringen von Außenluft.

Zudem garantiert eine dichte Poldurchführung den sicheren Einsatz über die gesamte Gebrauchsdauer.

Die Batterien sind lieferbar als Einzelblöcke, als 48 V - Komplettseinheit, oder als 48 V - Komplettseinheit mit Verschlauchung für Zentralentgasung.

Haupteinsatzgebiet

- Telekommunikation

Vorteile

- maßlich abgestimmt auf 19" Telekommunikationsanlagen
- hohe Energiedichte
- hochstromfest
- praktisch wartungsfreies, verschlossenes System
- korrosionsfreie frontseitige Poldurchführung
- Transport ohne Gefahr des Säureaustritts
- Gebrauchsdauer im Ladeerhaltungsbetrieb >10 Jahre
- Gehäuseausführung UL94-V0
- reduzierter Lüftungsbedarf
- Stand/Lagerzeit etwa 5 mal länger als bei Batterien mit Flüssig-Elektrolyt
- Gehäuse mit zentraler Entgasungsöffnung

Ladeverfahren und Ladespannung

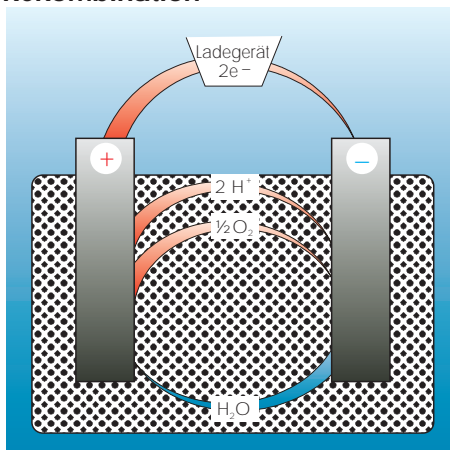
Zur Ladung der Batterien sind ausschließlich geregelte Geräte geeignet. Die Dauerladespannung sollte 2,27 V/Zelle betragen. Durch eine temperaturgeführte Ladespannung erhöht sich die Gebrauchsdauererwartung der Batterie. (Bild 1)

Lagern

Die Lagerung sollte im vollgeladenen Zustand in trockenen Räumen erfolgen.

Bild 2 erläutert den Zusammenhang zwischen der Lagerzeit und der Selbstentladung bei bestimmten Lagertemperaturen. (Bild 2)

Rekombination



Rekombinations-Prinzip

Bei der Bleibatterie mit flüssigem Elektrolyt wird während des Ladevorganges Wasser in Wasserstoffgas und Sauerstoffgas zersetzt. Diese Gase entweichen aus dem Zellenstopfen. Als Ausgleich muß Wasser nachgefüllt werden.

Bei der HAGEN *dct* ist der Elektrolyt in Glasfaservlies festgelegt. Das garantiert höchste Zuverlässigkeit für alle Anforderungen.

Bei der Ladung entsteht zunächst an der positiven Platte Sauerstoff. Dieser Sauerstoff kann durch die freien Poren direkt zur negativen Platte hindurchtreten. Dort re-

kombiniert er mit dem H⁺-Ionenstrom und dem Elektronenstrom wieder zu Wasser. Bei diesem Prozeß wird die negative Elektrode depolarisiert, so daß praktische keine Wasserstoffentwicklung auftritt.

Das Wasser diffundiert zur Positiven Elektrode zurück. Der Kreislauf der Zersetzung und Rekombination ist geschlossen. Somit tritt kein Wasserverlust in der Zelle auf.

Projektierungs-Daten

Entladeströme in A

Us = 1,90 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	25,2	20,9	17,0	11,0	8,2	6,5	5,4	3,7	3,1	1,63
dct 12048	33,5	26,7	22,7	14,6	10,9	8,7	7,3	4,9	4,1	2,19
dct 12060	42,3	33,7	28,6	18,3	13,8	11,0	9,2	6,2	5,1	2,70
dct 12075	53,0	42,5	36,2	23,4	17,5	14,0	11,8	8,0	6,6	3,54
dct 12102	71,2	57,1	48,6	31,4	23,5	18,8	15,8	10,7	8,9	4,75
dct 12127	90,0	72,0	61,4	39,7	29,7	23,8	20,0	13,5	11,3	6,00

Us = 1,85 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	31,1	24,4	20,4	12,3	9,1	7,2	6,0	4,1	3,4	1,78
dct 12048	41,4	32,5	27,1	16,5	12,2	9,7	8,1	5,5	4,5	2,39
dct 12060	52,3	41,0	34,2	20,7	15,4	12,2	10,2	6,9	5,7	3,00
dct 12075	65,5	51,8	43,3	26,4	19,5	15,6	13,1	8,9	7,3	3,87
dct 12102	87,9	69,5	58,1	35,4	26,2	20,9	17,5	11,9	9,8	5,20
dct 12127	111,0	88,0	73,4	44,7	33,1	26,4	22,1	15,0	12,4	6,57

Us = 1,80 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	35,3	27,1	22,3	13,2	9,5	7,5	6,2	4,2	3,5	1,88
dct 12048	47,0	36,0	29,7	17,6	12,7	10,1	8,4	5,7	4,8	2,52
dct 12060	59,4	45,4	37,5	22,2	16,0	12,7	10,6	7,1	6,0	3,16
dct 12075	74,5	57,3	47,4	28,2	20,4	16,2	13,5	9,2	7,6	4,08
dct 12102	100,0	76,9	63,6	37,8	27,4	21,7	18,1	12,3	10,2	5,48
dct 12127	126,0	97,0	80,4	47,8	34,6	27,4	22,8	15,5	12,9	6,93

Us = 1,75 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	37,6	28,4	23,2	13,6	9,7	7,7	6,4	4,3	3,5	1,90
dct 12048	50,0	37,8	30,9	18,1	13,0	10,3	8,5	5,7	4,8	2,55
dct 12060	63,2	47,7	39,0	22,8	16,4	13,0	10,8	7,2	6,0	3,20
dct 12075	79,0	60,2	49,3	29,0	20,9	16,5	13,8	9,3	7,7	4,13
dct 12102	106,0	80,8	66,2	38,9	28,0	22,2	18,5	12,5	10,3	5,55
dct 12127	134,0	102,0	83,7	49,2	35,4	28,0	23,3	15,7	13,0	7,01

Us = 1,70 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	39,3	29,7	23,8	13,8	9,9	7,8	6,4	4,3	3,6	1,91
dct 12048	52,3	39,4	31,7	18,5	13,2	10,4	8,6	5,8	4,8	2,56
dct 12060	66,1	49,8	40,0	23,3	16,6	13,2	10,9	7,3	6,0	3,22
dct 12075	82,7	62,7	50,7	29,6	21,2	16,7	13,9	9,4	7,7	4,15
dct 12102	111,0	84,2	68,0	39,7	28,5	22,5	18,7	12,6	10,4	5,57
dct 12127	140,0	106,5	86,0	50,2	36,0	28,4	23,6	15,8	13,1	7,04

Us = 1,65 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	40,3	30,3	24,3	14,0	10,0	7,8	6,5	4,3	3,6	1,92
dct 12048	53,6	40,2	32,3	18,7	13,4	10,5	8,7	5,8	4,8	2,57
dct 12060	67,7	50,8	40,8	23,6	16,8	13,3	11,0	7,4	6,0	3,23
dct 12075	85,0	64,0	51,6	30,0	21,5	16,9	14,1	9,4	7,7	4,16
dct 12102	114,0	85,9	69,2	40,2	28,8	22,7	18,9	12,7	10,4	5,59
dct 12127	144,0	108,0	87,5	50,8	36,4	28,7	23,8	15,9	13,1	7,06

Us = 1,60 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	40,9	30,5	24,5	14,1	10,1	7,9	6,5	4,4	3,6	1,92
dct 12048	54,5	40,5	32,6	18,9	13,5	10,6	8,8	5,9	4,8	2,58
dct 12060	68,9	51,2	41,2	23,8	17,0	13,3	11,1	7,4	6,0	3,24
dct 12075	86,5	64,5	52,1	30,2	21,6	17,0	14,2	9,4	7,8	4,17
dct 12102	116,0	86,5	69,9	40,5	29,0	22,8	19,0	12,7	10,4	5,60
dct 12127	146,0	109,0	88,3	51,2	36,6	28,8	24,0	16,0	13,2	7,08

Projektierungs-Daten

Konstante Leistung in Watt/Zelle

Us = 1,90 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	48,2	39,3	33,3	21,6	16,1	12,9	10,8	7,4	6,1	3,30
dct 12048	63,5	51,8	44,0	28,7	21,4	17,2	14,4	9,8	8,2	4,40
dct 12060	80,7	66,0	55,8	36,2	27,1	21,8	18,2	12,4	10,3	5,53
dct 12075	100,5	82,5	70,2	45,8	34,3	27,7	23,3	15,9	13,2	7,12
dct 12102	135,0	110,8	94,2	61,7	46,2	37,2	31,2	21,3	17,8	9,55
dct 12127	170,8	140,2	119,0	78,0	58,3	47,0	39,3	27,0	22,3	12,08

Us = 1,85 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	58,8	46,8	39,0	24,1	17,9	14,3	12,0	8,0	6,7	3,58
dct 12048	77,8	62,0	51,8	32,1	23,8	18,9	15,8	10,7	8,9	4,78
dct 12060	99,0	78,7	65,7	40,5	30,1	24,0	20,0	13,6	11,3	6,02
dct 12075	123,0	98,7	82,7	51,3	38,2	30,5	25,4	17,4	14,4	7,73
dct 12102	165,0	132,5	111,0	69,0	51,2	40,8	34,2	23,3	19,4	10,38
dct 12127	208,3	167,5	140,3	87,2	64,7	51,7	43,2	29,5	24,5	13,13

Us = 1,80 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	66,2	51,5	42,8	25,6	18,6	14,8	12,3	8,3	6,9	3,72
dct 12048	87,5	68,3	56,8	34,0	24,8	19,7	16,4	11,1	9,3	4,97
dct 12060	111,0	86,8	72,0	43,0	31,3	24,9	20,7	14,0	11,7	6,25
dct 12075	138,5	108,7	90,7	54,3	39,7	31,7	26,3	17,9	15,0	8,03
dct 12102	185,8	145,8	121,7	73,0	53,3	42,5	35,3	24,1	20,1	10,78
dct 12127	235,0	184,3	153,8	92,3	67,5	53,7	44,7	30,5	25,4	13,63

Us = 1,75 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	70,3	54,0	44,0	26,0	18,9	15,0	12,5	8,4	7,0	3,74
dct 12048	93,2	71,5	58,3	34,5	25,1	19,9	16,6	11,2	9,3	5,00
dct 12060	118,5	90,8	74,0	43,8	31,8	25,2	21,0	14,2	11,8	6,30
dct 12075	147,2	113,7	93,0	55,3	40,2	32,0	26,7	18,1	15,1	8,08
dct 12102	197,5	152,5	124,8	74,2	54,0	43,0	35,8	24,3	20,2	10,85
dct 12127	250,0	192,8	157,8	93,7	68,3	54,3	45,3	30,8	25,6	13,73

Us = 1,70 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	72,7	55,2	45,0	26,4	19,0	15,1	12,6	8,4	7,0	3,77
dct 12048	96,2	73,0	59,7	35,0	25,3	20,1	16,8	11,3	9,4	5,03
dct 12060	122,3	92,7	75,7	44,3	32,1	25,5	21,2	14,3	11,8	6,33
dct 12075	152,5	116,2	95,0	56,0	40,7	32,3	27,0	18,3	15,2	8,13
dct 12102	204,2	155,8	127,7	75,2	54,7	43,3	36,3	24,5	20,3	10,92
dct 12127	258,3	197,0	161,5	95,0	69,2	54,8	45,8	31,0	25,7	13,80

Us = 1,65 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	73,8	55,8	45,3	26,6	19,2	15,2	12,6	8,5	7,0	3,78
dct 12048	97,8	74,0	60,2	35,3	25,6	20,2	16,8	11,4	9,4	5,05
dct 12060	124,2	93,8	76,3	44,8	32,4	25,6	21,3	14,4	11,9	6,35
dct 12075	155,0	117,8	96,0	56,7	41,0	32,5	27,1	18,4	15,2	8,17
dct 12102	207,5	158,3	128,8	76,0	55,2	43,7	36,4	24,7	20,4	10,95
dct 12127	262,5	200,3	163,0	96,0	69,7	55,2	46,0	31,2	25,8	13,85

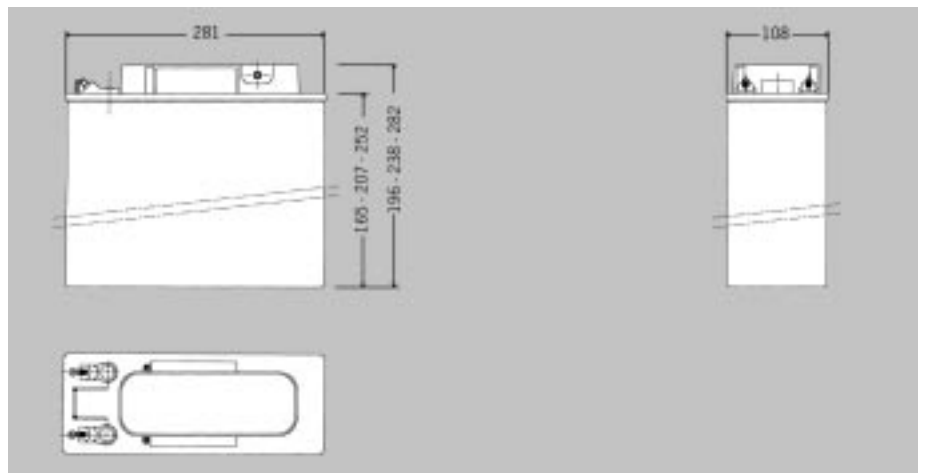
Us = 1,60 V/Z										
Typ	30'	45'	1h	2h	3h	4h	5h	8h	10h	20h
dct 12035	74,8	56,2	45,7	26,7	19,3	15,2	12,6	8,5	7,1	3,78
dct 12048	99,0	74,5	60,5	35,5	25,7	20,3	16,9	11,4	9,4	5,07
dct 12060	125,0	94,5	76,8	45,0	32,6	25,7	21,3	14,4	11,9	6,37
dct 12075	156,7	118,3	96,5	56,8	41,2	32,7	27,2	18,4	15,2	8,18
dct 12102	210,0	159,2	129,5	76,3	55,3	43,8	36,5	24,8	20,5	10,98
dct 12127	265,8	201,3	163,8	96,5	70,0	55,3	46,2	31,3	25,8	13,88

Technische Daten

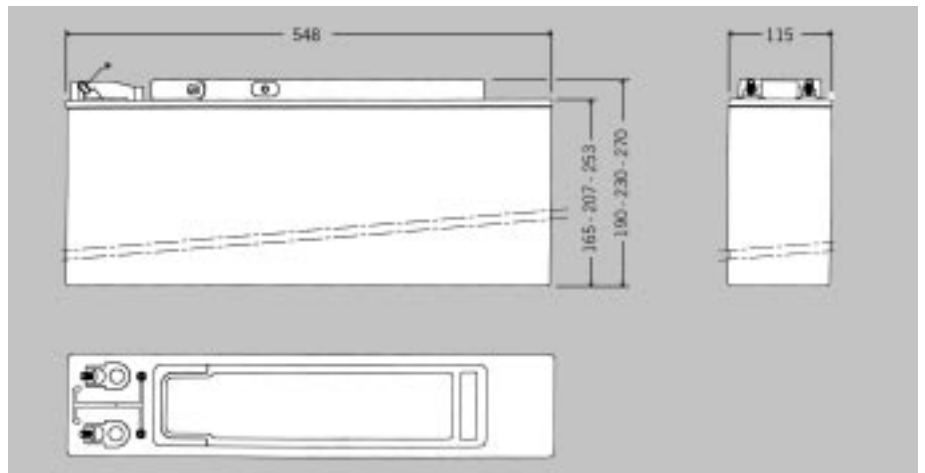
Nennkapazitäten, Abmessungen und Gewichte

Typ	Kapazität (Ah) (Ah) C_{10} bei 20 °C	Batterieaußenmaße (mm)			Gewicht (kg)	Endpole
		L	T	H		
dct 12035	35	108	281	196	15,5	M6
dct 12048	48	108	281	238	20	M6
dct 12060	60	108	281	282	25	M6
dct 12075	75	115	548	190	32	M8
dct 12102	102	115	548	230	41	M8
dct 12127	127	115	548	270	51	M8

Maßbild
der Typen dct 12035, 12048, 12060



Maßbild
der Typen dct 12075, 12102, 12127



Maßbild
einer 48 V - Kompletteinheit (35 - 60 Ah)

